



C. KOCH

MISSIONE 1962 DEL PROF. GIUSEPPE SCORTECCI  
NELL' ARABIA MERIDIONALE

*COLEOPTERA TENEBRIONIDAE*

INCLUDENDO MATERIALE DI VIAGGI IN ARABIA  
DEL SIG. G. POPOV (1962) E DEL DR. G. BENARDELLI (1962-63)

Die vorliegende Arbeit stützt sich auf die folgenden Tenebrioniden-Ausbeuten aus Arabien, welche mir zur Bearbeitung anvertraut wurden:

(1) G. Scortecci, Reise in Hadhramaut, Mitte Februar bis Mai, 1962 <sup>(1)</sup>;

(2) G. Popov, Reise in Saudi-Arabien, März bis September, 1962;

(3) G. Benardelli, Reisen in Yemen, 1962-63.

Die aus den Studien dieses frischen Materials sich ergebenden Kenntnisse sind als eine Ergänzung der wertvoller Arbeit meines verstorbenen Freundes E. Gridelli gedacht, welche 1953 als erster Versuch einer Übersicht über die aus Arabien bekannten Tenebrioniden veröffentlicht worden ist <sup>(2)</sup>.

Material im Museum Mailand, Belegexemplare Transvaal Museum.

Von neuen Arten oder Subspecies, welche im Folgenden beschrieben werden, befinden sich Holo- und Allotypen im Museum Mailand, mit Ausnahme jener von *Storthocnemis saudita*, welche im Britischen Museum aufbewahrt werden; Paratypen wurden

---

<sup>(1)</sup> Vgl. Reisebeschreibung bei SCORTECCI GIUSEPPE, 1963, Viaggio nell'Arabia meridionale, *Boll. Soc. Geogr. It., Roma*, pp. 549-578, 8 Tafeln, 2 Karten.

<sup>(2)</sup> GRIDELLI EDOARDO, 1953, Catalogo ragionato delle specie di Coleotteri Tenebrionidi dell'Arabia, *Atti Mus. Trieste*, 19: 1-70, 1 Tafel.

nach Möglichkeit im Museum Mailand, Transvaal Museum, Britischen Museum und Museum Frey deponiert. Bezugnahme auf diese Institute findet im Text unter den Abkürzungen M. M. (Museum Mailand), T. M. (Transvaal Museum), B. M. (Britisches Museum) und M. F. (Museum Frey, Tutzing) statt.

Mein Dank für Unterstützung der Studien zur vorliegenden Arbeit gebührt den folgenden:

S. A. Council for Scientific and Industrial Research, Pretoria; Direktor und Aufsichtsrat des Transvaal Museums, Pretoria; Prof. C. Conci, Direktor des Museo Civico di Storia Naturale, Mailand; Dr. Gualtiero Benardelli, Gesandter der Republik Italien in Yemen, Taiz; Prof. Dr. G. Scortecci, Direktor des Zoologischen Instituts der Universität, Genua; die Oekologen Mr. G. Popov und Mr. C. F. Hemming, Anti Locust Centre, London; Principal Scientific Officer Mr. J. Balfour-Browne und Professional Officer Miss Christine M. F. von Hayek, Britisches Museum, London; und Herrn Kustos H. Kulzer, Museum Frey, Tutzing.

\* \* \*

Unsere Kenntnisse über die Fauna Arabiens im allgemeinen sind noch sehr bescheiden. In der Käferfamilie der Tenebrioniden — welche als xerophile Insekten eine dominante Rolle in der überwiegend ariden Landschaft Arabiens spielen — setzte eine moderne, auf detaillierte Fundortangaben gestützte Sammeltätigkeit erst vor ca. 30 Jahren ein. Die für diese Wendung verantwortlichen Forscher können, wie Gridelli es sagt, « an den fünf Fingern einer Hand » gezählt werden. Es sind dies vor allem Major H. St. J. B. Philby (Berater König Ibn Saud's), Bertram Thomas (damaliger Wezir des Sultans von Oman & Muscat) und W. Thesiger (Beauftragter des Britischen Anti Locust Centre). Ihr Hauptinteresse lag in der Erforschung der Rub' al Khali Wüste; wir verdanken ihnen die ersten Berichte über dieses enorme und unzugängliche Gebiet, das nur unter grossen persönlichen Opfern durchquert werden konnte. Die Anzahl der mitgebrachten Arten ist, den schwierigen Reiseverhältnissen entsprechend, verschwindend klein und setzt sich aus Gelegenheitsfunden zusammen.

Fast zur gleichen Zeit erfolgte die Erforschung Yemens und des Westlichen Aden Protektorates durch C. Rathjens, Hugh Scott und E. B. Britton, welche durch ihre Sammeltätigkeit einen



entscheidenden Beitrag zur Tenebrionidenfauna dieses Gebietes durch E. Gridelli, H. Gebien und A. Schuster ermöglichten.

Auf diese fünf Forscher folgen nun die hier behandelten Reisen G. Scortecci's, G. Popov's und G. Benardelli's. Scortecci verdanken wir die erste moderne Sammlung aus Hadhramaut, aus dem — wenn wir von den allgemein gehaltenen Angaben der alten Reisenden absehen — nur einige wenige Sammelstationen Thesiger's und Rathjen's bekannt waren. Popov's Ausbeute enthielt die ersten überhaupt bekannt gewordenen Vertreter der Tenebrioniden aus der Nefud und deren Randgebieten, sowie aus der Tihama-Küstenfläche und den hohen Bergen der Asir-Provinz Saudi-Arabiens. Benardelli's unermüdliche Sammeltätigkeit während seines Dienstaufenthaltes in Yemen erbrachte, neben mehreren bedeutenden Neuentdeckungen, eine reiche westarabische Sammlung, welche für meine Studien unentbehrlich geworden ist.

Ökologische Angaben über arabische Tenebrioniden fehlen heute noch vollkommen.

#### **Bemerkungen zur Zoogeographie der xerophilen Tenebrioniden Arabiens**

(Im Folgenden wird das aethiopische Arabien als *Arabia Felix*, das paläarktische mit *Arabia Deserta* bezeichnet).

Gridelli verzeichnet 155 Arten in 25 Tribus, die an der Faunenzusammensetzung Arabiens teilhaben. Ungefähr die Hälfte bezieht sich auf weit verbreitete, interkontinentale, teils durch kosmopolitische Arten repräsentierte Tribus, welche nicht zu xerophilen Gruppen im engeren Sinne gerechnet werden können. Die andere Hälfte sind xerophile Tribus, deren Verbreitung auf Afrika und Asien beschränkt ist.

Die xerophilen Tribus herrschen arten- und gattungsmässig in Arabien vor. Sie lassen sich auf die folgenden drei zoogeographischen Elemente zurückführen:

##### **1. Saharo-sindisches Element**

Charakterisiert durch latitudinale Ausbreitung über das mediterrane und saharianische Afrika (und mediterrane Teile Europas) bis in das eremische Gebiet Asiens, und, in den meisten Fällen, mit einer sekundären, vom Norden ausgehenden Verbreitung nach den nordöstlichen und transsudanesischen Teilen der Aethiopischen Region.

Dieses Element wird in Arabien durch die Tribus der Erodiini, Leucolaephini, Pimeliini, Blaptini und Akidini vertreten. Mit Ausnahme der rein paläarktischen Akidini, transgredieren alle in Gebiete der Aethiopischen Region.

Die saharianischen Leucolaephini sind in ihrer südlichen Verbreitung transsudanesisch, kommen demnach in den Somaliländern nicht vor, sind aber mit den Gattungen *Storthocnemis* und *Paraplatyope* über das ganze Arabien (mit Ausnahme des südwestlichen Berglands) weit verbreitet. Dagegen finden sich in den Tribus der Erodiini, Pimeliini und, wie erst jetzt bekannt geworden ist, auch bei den Blaptini, phylogenetische Linien, welche über die Somaliländer mehr oder weniger in das aethiopische Nordost-Afrika, oft bis in das Gebiet von Tanganyika, eindringen. Diese Verbreitungstendenz war bisher von den strikt paläarktischen Blaptini unbekannt, aber eine mir vorliegende, noch unbeschriebene *Blaps*- Art aus der *Juniperus*-Gebirgszone des nordsomalischen Al-Medo Massivs (C. F. Hemming leg.), ist ein Beweis dafür, dass sie auch in dieser Tribus zur Entwicklung gekommen ist.

Der grössere Teil der hierher zu zählenden arabischen Arten gehört rein saharo-sindischen, also paläarktischen Gattungen an, welche in den Somaliländern fehlen; es sind dies *Capricephalius*, *Apentanodes*, *Erodius*, *Amnodeis*, *Prionothea*, *Gedeon* und *Pterolasia*, alles Gattungen, welche nur in *Arabia Deserta* aufgefunden wurden. Gattungen mit sekundärer Ausbreitungstendenz im Nordosten der Aethiopischen Region sind in Arabien vertreten durch *Bulbulus*, *Arthrodibius*, *Pimelia*, *Ocnera*, *Thriptera* und *Blaps*, kommen demnach auch in den Somaliländern vor. Die arabischen Arten der vier zuletzt genannten Gattungen sind ihrer Verwandtschaft nach rein saharo-sindisch, welcher Umstand besonders bei den zahlreichen *Pimelia*- Arten ins Gewicht fällt, da diese keine Beziehungen zur nordostafrikanischen und besonders in den Somaliländern entwickelten *Pimelia hildebrandti*-Gruppe aufweisen. Alle Gattungen der Pimeliini und Blaptini sind in Arabien eurytop; sie kommen sowohl in *Arabia Deserta* wie auch in *Arabia Felix* vor. Dagegen handelt es sich bei den Erodiini-Gattungen *Bulbulus* und *Arthrodibius* um echte somalarabische Gruppen, die relikitär auf *Arabia Felix* beschränkt sind; hierher gehört auch die endemische Gattung *Histeromimus* (Erodiini), welche zusammen mit den Gattungen *Ammodoides* (Erythrea, nördlicher Teil



der Somaliländer) und *Histeromorphus* (Soqatra), eine alte, somal-arabische Gruppe bildet. Die *Histeromimus*-Arten sind in ihrer Verbreitung ebenfalls auf *Arabia Felix* beschränkt; sie sind bis jetzt von der Karaman Insel, aus Aden und Hadhramaut bekannt.

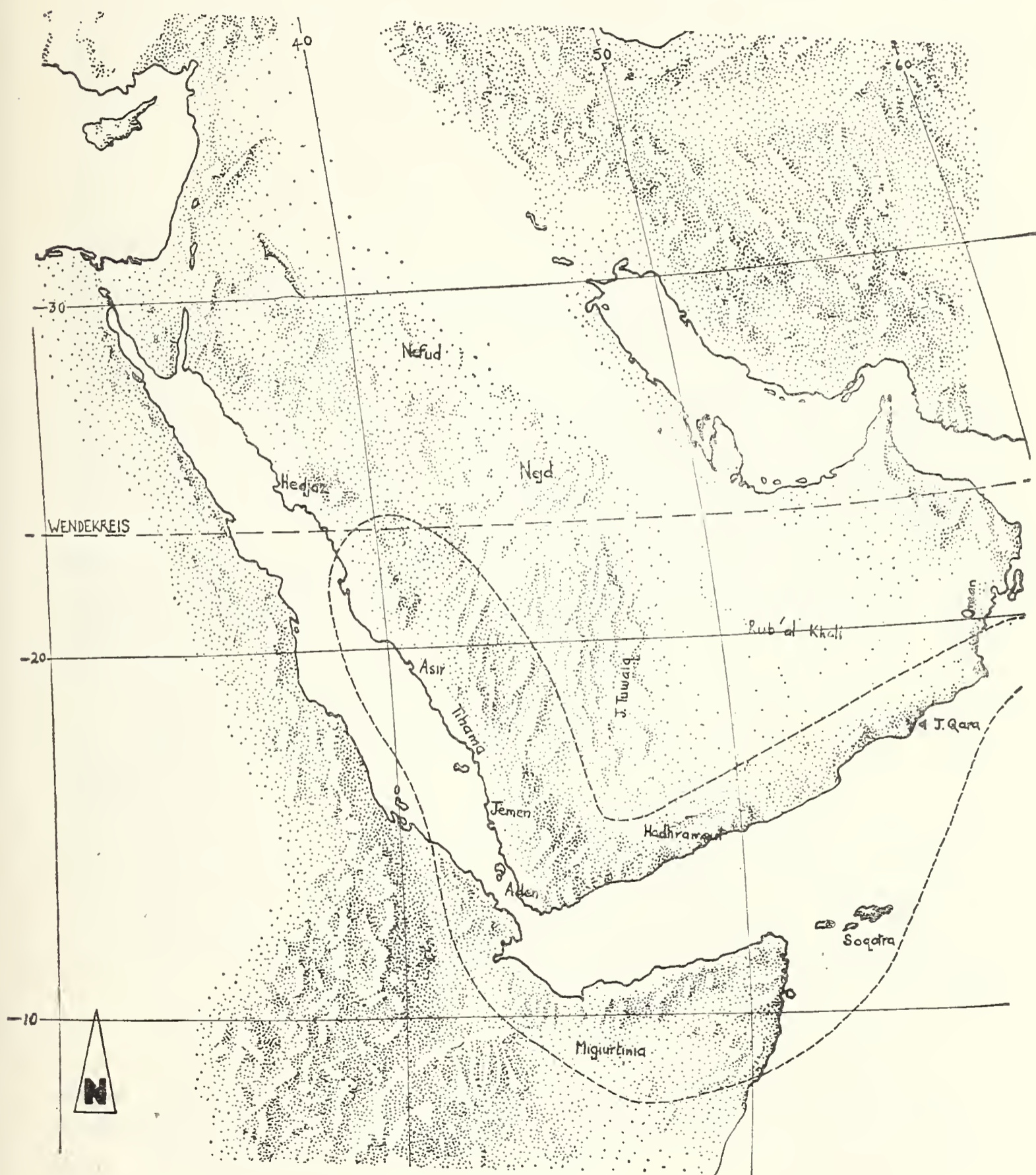


Abb. 1. — Zur Zoogeographie der Tenebrioniden Arabiens. - Die strichlierte Linie bezeichnet die Umgrenzung des somalarabischen Verbreitungsgebietes; in Arabien stimmt diese Linie mit der Grenze zwischen dem aethiopischen *Arabia Felix* (im Südwesten) und dem paläarktischen *Arabia Deserta* (Nordosten) überein.

## 2. Aethiopisches Element.

Dieses setzt sich aus Tribus zusammen, welche von Südafrika ausgehend, longitudinal über grosse Gebiete Afrikas verbreitet sind, in den meisten Fällen — unter Einhaltung der für xerophile Gruppen charakteristischen periguineischen Umgehungstendenz — das ganze saharianische und mediterrane Afrika (oft auch mediterrane Gebiete Europas) besiedelt haben, aber (bis auf mediterrane Küstengebiete) keine immer geartete Ausbreitungstendenz nach Asien zeigen.

Zu diesem primär aethiopischen Element gehören die Tribus der Eurychorini, Molurini (einschliesslich der Subtribus Sepidiina), Drosochrini, Platynotini und Praogenini. Sie treten in Arabien (mit der einzigen Ausnahme von *Micrantereus desertus*) ausschliesslich als artenarme Relikte im Gebiet von *Arabia Felix* auf (Aden-Protectorat, Yemen und Asir nördlich bis in die Gegend von Taif) und strahlen südöstlich bis in das Gebiet von Hadhramaut aus; sie fehlen in *Arabia Deserta* (bis auf die einzige Ausnahme von *Micrantereus desertus*, welcher von G. Popov im Nefud-Gebiet aufgefunden wurde).

Die hierher gehörenden, arabischen Vertreter einer typisch tropisch-afrikanischen Fauna, sind Arten der Gattungen *Pogonobasis*, *Falsaspila*, *Psammophanes*, *Sepidiostenus*, *Sepidium*, *Vieta*, *Vietomorpha*, *Opatrinus*, *Micrantereus*, *Drosochrus* und *Praogena*. Die meisten dieser Gattungen besitzen in Afrika eine sehr weite Verbreitung; so reichen *Pogonobasis*, *Vieta*, *Opatrinus*, *Micrantereus*, *Drosochrus* und *Praogena* von Arabien bis nach Südafrika. Der Rest sind Arten-Gruppen aus den nördlichen und östlichen Teilen der Aethiopischen Region, von denen die Untergattung *Somalarabes* von *Psammophanes*, *Sepidiostenus*, die *cristatum*-Gruppe der saharianisch-mediterranen Gattung *Sepidium* und *Vietomorpha* typische somalarabische Elemente bilden.

## 3. Afro-asiatisches Element

Mit diesem neuen Ausdruck möchte ich ein zoogeographisches Element bezeichnen, dessen Erkenntnis erst durch moderne Forschungen über die Tenebrionidenfauna des afrikanischen Kontinents ermöglicht wurde; Gridelli hat die Existenz dieses Elementes bereits in Erwägung gezogen (loc. cit., p. 14). Es ist ausgezeichnet durch seine von Südafrika bis weit in das eremische Asien reichende Verbreitung, welche in manchen Fällen auch auf



Randgebiete der Orientalischen Region übergreift; es vereinigt in konvergenter Weise die longitudinale aethiopische und die latitudinale saharo-sindische Ausbreitungstendenz der beiden vorher besprochenen Elemente in sich.

Die drei hierher gehörenden Tribus sind die Zophosini, Adesmiini und Tentyriini (Subtribus Epitragina inbegriffen) und wahrscheinlich als die ältesten Vertreter einer Besiedlung der Wüsten und ariden Gebiete Afrikas und Asiens aufzufassen. In ihrem enormen Verbreitungsgebiet lassen sich in den peripheren Teilen verschiedene Evolutionszentren sekundärer Natur deutlich erkennen; letztere finden sich sowohl im südlichen, östlichen und saharianisch-mediterranen Afrika und in ariden Teilen des mediterranen Europas, als auch in verschiedenen Gebieten Asiens, die Turkmenische Region und die alpine Zone des Himalaya-Systems eingeschlossen.

Dieses afro-asiatische Element ist in Arabien sehr gut vertreten. Die folgende Analyse der aus Arabien bekannten Gattungen, Untergattungen, Artengruppen und Untergruppen der Zophosini, Adesmiini und Tentyriini ergibt ein aufschlussreiches Ergebnis mit Bezug auf den eindeutig aethiopischen Charakter der Fauna von *Arabia Felix*, welcher auch durch die vorhergehenden Elemente bestätigt werden konnte.

#### a. Sekundär aethiopische Arten

Die aethiopischen, in Arabien auftretenden Arten sind die folgenden:

*Zophosis picipennis*, *sabaea*, *sulcata*, *acuticosta*, *abbreviata* (zu den aethiopischen Gruppen IX, X und 3. Untergruppe von Gruppe II, sensu Chatanay, 1921, gehörend); *Himatismus villosus* (Art einer pan-afrikanischen Gattung); *Mesostena gridellii*, *arabica*, *rathjensi*, *sericea*, *perimensis* (alles Arten der ostafrikanischen *carinata*- und *sericea*- Gruppen der Untergattung *Mesostenopa*); *Adesmia interrupta* und *pyriformis* (zusammen mit der nordost-somalesischen *A. philippsi* eine gut differenzierte somalarabische Gruppe der Untergattung *Macradesmia* bildend).

Alle genannten Arten — und dies ohne Ausnahme — sind bisher nur in *Arabia Felix*, d. h. in Yemen, dem Westlichen Aden Protektorat und Hadhramaut gefunden worden, während die weiter unten behandelten, saharo-sindischen Vertreter des afro-

asiatischen Elements sowohl in diesem Gebiet wie auch *Arabia Deserta* vorkommen.

Es spricht für das grosse Alter der zwischen *Arabia Felix* und den Somaliländern bestehenden faunistischen Beziehungen, dass alle oben angeführten Arten somalarabische Elemente darstellen; sie treten in den nördlichen Gebieten der Somaliländer und *Arabia Felix* gemeinsam, häufig in identischen Arten oder nur subspezifisch abändernd, auf (z. Bsp. die *Zophosis*-Arten *picipennis*, *sabaea*, *sulcata* und *acuticosta*, *Mesostenopa sericea* und *rathjensi*).

#### b. Sekundär saharo-sindische Arten

Eine ganz andere Entwicklungsrichtung folgt aus der Analyse der sekundär saharo-sindischen Arten des afro-asiatischen Elements. Die hierher zu zählenden, arabischen Arten gehören den folgenden Gruppen an, bei denen auf Grund phylogenetischer und chorologischer Daten mit ziemlicher Sicherheit auf sekundäre, saharo-sindische Ursprungszentren wie folgt geschlossen werden kann:

*Zophosis* spec. ex aff. *minuta*, *pharao*, *oblonga*, *farinosa*, *complanata*, *migneauxi*, *intermedia* (zu den saharo-sindischen Gruppen VIII, IX und XII Chatanay's gehörend); *Cyphostetha* spec., *Capnisiceps maindroni*, *Pachycera pygmaea*, *Stegastopsis arabica*, *Phaeotribon pulchellus*, *Tentyriina manzonii* und *thomasi*, *Microdera marginata*, *Tentyria arabica* und *kriegi*, *Cantopipleurus mesostenoides*, *Ibn-Saudia propheta*, *Oxycara brevisculum* und *sanaaense*, *Hegeterochara arabica* (alles Arten aus einwandfrei saharo-sindischen oder asiatischen Gattungen oder endemischen Gattungen aus deren unmittelbaren Verwandtschaft); *Mesostena puncticollis*, *ibn-saudi*, *mequignoni*, *blairi* (Vertreter der saharo-sindischen Untergattungen *Mesostena* s. str., *Saxistena* und *Platystena*); *Adesmia arabica* (der arabisch-asiatischen Untergattung *Adesmina* angehörend); *Adesmia cothurnata*, *scorteccii*, *khaliensis*, *stoekleini*, *lacunosa*, *cancellata*, *wahabita*, *assimilis*, *asperata*, *austera*, *montana* (alles Arten der saharo-sindischen Untergattungen *Adesmia* s. str., *Macradesmia* und *Oteroscelis* und zu rein ägyptisch-peträisch-sindischen Artengruppen gehörend, welche keine Beziehungen zu den wenigen peripheren, tropisch-afrikanischen Arten aus diesen Untergattungen aufweisen).



Unter den zahlreichen Arten dieses sekundär saharo-sindischen Elements sind somalarabische Beziehungen selten und nur auf das gemeinsame Vorkommen von Gattungen beschränkt, fehlen demnach im Artenbereich durchwegs. Die diesbezüglichen Gruppen, welche sowohl in Arabien wie auch den Somaliländern vertreten sind, sind die beiden Untergattungen *Oteroscelis* und *Macradesmia* von *Adesmia*, sowie die Tentyriini-Gattungen *Capnisiceps*, *Phaeotribon*, *Stegastopsis* und *Oxycara*. Von diesen Gruppen ist *Capnisiceps* als eine somalarabisch-endemische Gattung auszuliegen, während die somalesische *Stegastopsis scorteccii* zu der in den Bergen der Migiurtinia-Provinz endemischen Untergattung *Orostegastopsis* gehört, demnach bereits subgenerisch von den arabischen und sumerischen Arten differenziert ist. Sonst herrscht in der sekundär saharo-sindischen Zusammensetzung der Fauna eine grosse Verschiedenheit zwischen Arabien und den Somaliländern, welche besonders in den letzteren durch das Fehlen vieler in Arabien gut vertretener Gruppen charakterisiert ist. Es fehlen in den Somaliländern gänzlich Arten aus den Gruppen VIII, XI und XII von *Zophosis*, während die zahlreichen, mit *Tentyria* verwandten Gattungen, die in Arabien vorkommen, in den Somaliländern nicht mehr auftreten und hier durch die reich entwickelten, rein ostafrikanischen *Prorhytinota* und *Rhytistena* von *Rhytinota* und *Homalinota* ersetzt werden.

Die meisten der hier besprochenen saharo-sindischen Arten kommen in *Arabia Deserta* vor, einige sind *Arabia Deserta* und *Arabia Felix* gemeinsam und nur wenige scheinen Endemiten *Arabia Felix'* zu sein. Zu letzteren gehören die drei Bergland-Arten *Tentyria arabica* und *kriegii* und *Oxycara sanaaense*.

\* \* \*

Die Ergebnisse der obigen Diskussion stimmen vollständig mit der geologisch, edaphisch, klimatisch und biologisch begründeten Aufteilung Arabiens in je ein zu den Aethiopischen und Paläarktischen Regionen zu rechnendes Gebiet überein.

Das aethiopische *Arabia Felix* — durch grössere Niederschläge begünstigt, die im Bergland bis zu 600 mm p. a. erreichen sollen — erstreckt sich von Aden über Yemen und das saudi-arabische Asir nach Norden bis ungefähr in die Gegend von Taif, im

Süden östlich über das Westliche Aden Protektorat und Hadhramaut wahrscheinlich bis in die Quara-Berge Dhufars <sup>(3)</sup>, vielleicht sogar in das faunistisch völlig unbekanntes Bergland von Oman & Muscat. In diesem Gebiet finden sich, neben zahlreichen saharo-sindischen Arten, die einzigen in Arabien vorkommenden, aethiopischen und vorwiegend somalarabischen Elemente.

Gridelli hat die Fauna dieses Gebiets sowohl nach der horizontalen wie auch vertikalen Verbreitung hin eingehend untersucht. Er kam zum Ergebnis, dass ungefähr die Hälfte der hier lebenden Arten in höheren Lagen des Berglandes (zwischen 2,000 und 10,500 ft), die andere Hälfte in Alluvialgebieten der Küstenfläche vorkommen und endlich, dass mit je einem Anteil von 40 bis 50% der Arten, in beiden Gebieten sowohl 'afrikanisch-paleotropische', wie auch paläarktische Elemente vorherrschen.

Die Ergebnisse der vorliegenden Studie ändern wenig an Gridelli's diesbezüglicher Einteilung, aber sie ergänzen sie, besonders im Hinblick auf die Zusammensetzung der Fauna von Hadhramaut und Asir. Mehrere Endemiten Yemens und Adens konnten auch in Hadhramaut und Asir unter ähnlichen Habitatverhältnissen festgestellt werden. Neuentdeckungen orophiler Arten sind die zu einer peträischen Artengruppe gehörende *Pimelia asirensis* vom 2,800 m hohen Jabal Sawdah (Asir), sowie *Psammophanes benardellii* und *Blaps concii* aus hohen Gebirgslagen der Umgebung von Taiz (Yemen).

Sehr alte faunistische Zusammenhänge scheinen zwischen den Gebirgsmassiven des nördlichen Somalias, *Arabia Felix*' und Soqotras zu bestehen, welche fast ganz fehlen mit Bezug auf das abessynische Bergland. Hierfür spricht das gemeinsame Vorkommen von Arten der somalarabischen Untergattung *Somal-arabes* der ostafrikanischen Gattung *Psammophanes* in Yemen, dem ehemaligen Britisch Somaliland und in der Migiurtinia-Provinz Somalias; der primitive Erodiini-Gattungskreis von *Histeromimus-Ammodoides* und *Somalammodes-Histeromorphus* aus Ara-

---

<sup>(3)</sup> Leider ist, bis auf zwei Arten aus der Ausbeute Bertram Thomas', kein weiteres Tenebrioniden-Material aus den Quara-Bergen bekannt geworden. Infolge der tropischen Vegetation in den dem Einfluss des Indischen Ozeans ausgesetzten Teilen weicht dieses Bergland in anderen Tiergruppen faunistisch weitgehend vom wüstenartigen Hinterland ab.



*bia Felix*, den nördlichen Somaliländern und Soqotra beziehungsweise; das Auftreten orophiler *Blaps*-Arten in hohen Lagen des nordsomalesischen Ahl-Medo Massivs und Yemens; u. a. m. Demgegenüber stellt das paläarktische *Arabia Deserta* ein hochgradig arides Gebiet dar, welches bei einem jährlichen Niederschlag von nur 100 mm max. zum Grossteil aus Wüstensteppen, enormen Sanddünengebieten (Rub' al Khali und Nefud), Stein-, Salz- und Gipsflächen (im Nejd und Summan), und nackten, felsigen Randstufen besteht. Die Tenebrionidenfauna dieses riesigen Gebietes scheint sehr homogen zu sein und zum Grossteil aus Arten zu bestehen, welche, wenn auch stenök in Bezug auf das edaphische Substratum, so doch eine eurytope Verbreitung aufweisen (z. Bsp. die extrem-psammophile *Paraplatyope arabica*, welche nicht nur in der Rub' al Khali, in Oman & Muscat, südlich von Kuwait und in syrischen Randgebieten der Nefud, sondern sogar in der Tihama Küstenfläche Asirs vorkommt). Im Gegensatz zu *Arabia Felix* sind Endemiten in diesem Gebiet wenig zahlreich, meistens aber sehr spezialisiert, wie z. Bsp. *Adesmia khaliensis*, *Storthocnemis saudita*, *Paraplatyope popovi*, etc.

Das in *Arabia Deserta* weit überwiegende zoogeographische Element ist das saharo-sindische (sowohl primär als auch sekundär); das aethiopische Element (sowohl primär als auch sekundär afro-asiatisch) aber tritt hier überhaupt nicht in Erscheinung. In diesem Punkt besteht der entscheidende Unterschied zwischen *Arabia Felix* und *Arabia Deserta* in der Fauna der Tenebrioniden Arabiens.

Gridelli's Hypothese, dass die Fauna von *Arabia Deserta* sich in ihrer Zusammensetzung kaum von jener Yemens unterscheidet, trifft daher, zumindest mit Bezug auf die Dominanz seines 'afrikanisch-paleotropischen' Elements für *Arabia Deserta*, nicht zu. Seine zusammenfassende Charakteristik der Tenebrionidenfauna Arabiens <sup>(4)</sup> bedarf einer dementsprechenden Berichtigung.

---

<sup>(4)</sup> Vgl. GRIDELLI E., 1953, loc. cit., pp. 9-10, cit.: 'Ma pur tuttavia, scorrendo le pagine del Catalogo seguente, il lettore non potrà non avere l'impressione che le ipotesi derivate dallo studio della fauna dei tenebrionidi del Yemen, possano, almeno fino ad un certo punto, essere estese alla fauna dei tenebrionidi di tutta l'Arabia. Ossia assenza, o quasi, di elementi paleartici mediterraneo-europei, scarsezza di elementi paleotropici indiani, dominanza di elementi paleotropici africani e di elementi paleartici, specialmente orientali'.

## Ergänzungen und Beschreibungen

## ERODIINI

*Erodus (Dimeriseis) glabratus* Solier

Tihama Küstenebene: Leth (teste Gridelli); Djeddah; Wadi Doga und Ardhiya (G. Popov).

Nefud: Lina und nördlich von Hail (G. Popov).

*Erodus (Dimeriseis) reichei* Allard

Peträisches Arabien: Wadi Arabah in Irak <sup>(5)</sup>.

Nefud: Hail (G. Popov).

Rub' al Khali, zentralsüdlicher Teil: Shena, nahe der Grenze von Hadhramaut (teste Blair <sup>(6)</sup>).

*Erodus (Derosis) servillei* Solier

Über Syrien, Mesopotamien und Persien verbreitet. Die ersten zuverlässigen Exemplare aus Arabien stammen aus dem Nefud-Gebiet: Hail und 70 km ONO von Hail (G. Popov).

*Erodus (Derosis) VIII-costatus* Peyerimhoff

Diese vom Sinai beschriebene Art ist, nach den Angaben Blair's <sup>(7)</sup> und Gridelli's über die ganze Rub' al Khali weit verbreitet, den zentralsüdlichen Teil von Oman & Muscat inbegriffen.

*Arthrodibius (Erodibius) cicatrix* (Fairmaire)

*Arthrodibius* ist eine typisch somalesische Gattung, welche in drei Untergattungen und zahlreichen gut differenzierten Arten die Somaliländer und die an diese angrenzenden Teile Abessyniens und Kenyas bewohnt. *A. cicatrix* ist die einzige bisher aus Arabien bekannte Art und ist ausserordentlich nahe mit der Grossart *plicatulus* (Fairmaire) verwandt <sup>(8)</sup>.

---

<sup>(5)</sup> KOCH C., 1940, *Mitt. Münchn. Ent. Ges.*, 30: 89.

<sup>(6)</sup> BLAIR K. G., 1932, in Bertram Thomas, *Arabia Felix*, p. 358.

<sup>(7)</sup> BLAIR K. G., 1933, *Ent. Month. Mag.* 69: 4.

<sup>(8)</sup> Vgl. KOCH C., 1960, *Ent. Arb. Mus. Frey*, 11: 357.



Die ersten genauen Fundortangaben liegen jetzt aus der Tihama-Küstenfläche der Asir-Provinz Saudi-Arabiens vor: Muherima und Wadi Doga (G. Popov).

**Histeromimus arabicus** Gahan

(Tafel VII, fig. 3)

Hadhramaut: Suia, Hochflächen-Oasis (28.-29.IV., G. Scortecci, 1 Ex.). Es handelt sich um das erste, seit der Originalbeschreibung bekannt gewordene Exemplar und wurde mit der Holotype (ex Brit. Museum) verglichen.

Die bisher für monotypisch und auf Hadhramaut beschränkt gehaltene Gattung *Histeromimus* Gahan bildet mit den Gattungen *Ammodoidea* Lesne, *Somalammodes* Koch und *Histeromorphus* Kraatz eine primitive Gruppe der Erodiini, welche durch die unbewimperten Vorderschienen und das einfache Epistom charakterisiert wird. Sie steht *Ammodoidea* näher als *Histeromorphus* und unterscheidet sich von *Ammodoidea* durch den Glanz der Cuticula und die auf der Mitte unterbrochene Randung des Vorderandes des Halsschildes. Die bisher auf *Ammodoidea* bezogenen Arten *Arthrodeis lateripunctatus* Fairmaire (von der Insel Karaman) und *Spyrathus yemensis* Gebien (aus Der es Hel-Badjil, Yemen) stimmen in diesen Merkmalen mit *Histeromimus* überein und müssen zu dieser Gattung versetzt werden. Lesne<sup>(9)</sup> bezog irrtümlich seine Gattungstypen von *Ammodoidea* auf den *lateripunctatus*, aber die von ihm beschriebenen Exemplare aus Obock unterscheiden sich tatsächlich von der Type von der Insel Karaman durch den fehlenden Glanz der Cuticula, die vollständige Randung des Halsschild-Vorderrandes und durch die parallelen Seiten der Flügeldecken (welche sich beim typischen *lateripunctatus* nach rückwärts verengen); in diesen Merkmalen stimmt der Lesne'sche *lateripunctatus* (nec Fairmaire) mit allen übrigen afrikanischen *Ammodoidea* überein und ist ein Synonym des *Ammodoidea franchettii* Gridelli (aus der Danakhil-Wüste Erythreas), welcher zum Gattungstypus von *Ammodoidea* erklärt werden muss.

Nach dieser Berichtigung handelt es sich bei den vier verwandten Gattungen um endemische Artengruppen aus dem Gebiet

---

(<sup>9</sup>) LESNE P., 1915, *Bull. Mus. Paris*, pp. 233-234.

des Golfs von Aden, wobei *Histeromimus* auf das südliche Arabien, *Histeromorphus* auf die Inselgruppe von Soqotra, *Ammodoides* und *Somalammodes* auf das nördliche Somalia, Franz. Somaliland und den angrenzenden Teil Erythreas beschränkt sind.

#### ZOPHOSINI

CHATANAY J., 1921, *Gen. Insect.* 176.

#### *Zophosis oblonga* Solier

Zur XI. oder *farinosa*-Gruppe Chatanay's gehörend. Gridelli (loc. cit., p. 20) kennt *Z. oblonga* aus Yemen und Hadhramaut; Belegexemplare für das zuletzt genannte Gebiet stammen aus dem Wadi Lubaat und Wadi Masila (W. Thesiger). G. Scortecci sammelte dieselbe Art an den beiden Hadhramaut-Fundorten Dis bei Mukalla (10.-12.III., 4 Ex.) und Goraf (6.IV., 1 Ex.).

*Z. oblonga* kommt aber auch in Saudi-Arabien vor, von wo mir eine von G. Popov in Najran gesammelte Serie vorliegt (VII.); Najran liegt nahe der nordöstlichen Grenze Yemens.

#### *Zophosis pharaonis* ssp. *saudita* nov.

*Z. pharaonis* Reitter <sup>(10)</sup> wurde aus 'Ägypten und Arabien' beschrieben und als Synonym '*Z. rotundata* Solier, Deyrolle, non Ménériès' angegeben. Die von Deyrolle <sup>(11)</sup> als *rotundata* (Solier in litt.) beschriebene Art ist identisch mit der Reitter'schen *pharaonis*, aber nicht mit *rotundata* Ménériès, welche aus Transkaspien stammt und von Reitter (loc. cit., p. 97) aus Tachta Basar und Merv gemeldet wurde. Chatanay <sup>(12)</sup> erwähnt eine 'in Ägypten gemeine *Z. rotundata* Deyrolle', welche er später <sup>(13)</sup> unter dem Namen '*Z. rotundata* Ménériès' für Ägypten und Arabien katalogisiert, aber in einer Fussnote dazu bemerkt, dass Ménériès' Fundort Transkaspien sehr zweifelhaft wäre. Reitter hat beide Arten sehr scharf unterschieden, was Chatanay unbekannt war; Gebien <sup>(14)</sup> folgte mit Recht Reitter. In meiner Arbeit über die

<sup>(10)</sup> REITTER E., 1916, *Wien. Ent. Ztg.*, 35: 90.

<sup>(11)</sup> DEYROLLE A., 1867, *Ann. Soc. Ent. France*, 7: 215.

<sup>(12)</sup> CHATANAY J., 1916, *Ann. Soc. Ent. France*, p. 621.

<sup>(13)</sup> CHATANAY J., 1921, *Gen. Insect.*, 176: 38.

<sup>(14)</sup> GEBIEN H., 1937, *Pubbl. Mus. Pietro Rossi*, 2: 59.



Tenebrioniden Ägyptens <sup>(15)</sup> wird nur die *Z. pharaonis* behandelt und von der nahe verwandten *Z. zuberi* Deyrolle aus Algerien unterschieden.

Gridelli erwähnt keine Art aus der 1. Untergruppe der XII. Gruppe Chatanay's, zu der *Z. pharaonis* zählt. Mir liegt jetzt aber eine mit *pharaonis* nahe verwandte Form aus dem nordwestlichen Grenzgebiet der Nefud vor, welche sich rassenmässig von der typischen, ägyptischen Form wie folgt unterscheidet:

*Z. pharaonis* f. t.

*Z. pharaonis* ssp. *saudita* nov.

*Flügeldecken*

auf der rückwärtigen Hälfte in der Mitte breit und flach niedergedrückt, neben diesem Eindruck jederseits der Länge nach wulstförmig emporgewölbt, auf der Mitte der Scheibe mit einzel stehenden Punkten, welche unbedeutend größer sind als jene der Seiten

rückwärts nicht (oder nur unmerklich) entlang der Naht eingedrückt, ohne Längswölbungen, auf der Mitte der Scheibe grob querrunzelig, demnach viel gröber skulptiert als an den Seiten

*Prosternalapophyse*

zugespitzt, oben flach

an der Spitze stumpf, oben seicht der Länge nach eingedrückt

*Mesosternum*

vorne ausgehöhlt, die Ränder des Eindruckes nicht kielartig

vorne tief längsgefurcht, die Ränder kielartig

*Metasternum*

mit vollständiger Mittelfurche, welche von der rückwärtigen Ausrandung bis in die vorne längsgefaltete Partie reicht

mit kurzer Mittelfurche rückwärts, welche höchstens ein Viertel der Länge des Metasternums einnimmt

*Verbreitung:* Nordwestliches Arabien, zwischen Al Jawf und Sakakah, V. 1962, G. Popov (5 Ex., Holotype, Geschlecht unbestimmt, M.M., Paratypen M.M., T.M. und B.M.).

<sup>(15)</sup> KOCH C., 1935, *Bull. Soc. R. Ent. Egypte*, pp. 2-10.

## TENTYRIINI

**Mesostena** (s. str.) **puncticollis** Solier

Nach Gridelli (loc. cit., p. 24) aus Yemen, dem Aden-Protektorat und Oman & Muscat bekannt. Von G. Scortecci in Hadhramaut (Ingheramis, südlich der Hochfläche; Goraf) und von G. Popov in Saudi-Arabien (Najran; Lina; Bisha; 70 km ONO von Hail; Nefud bei Hail; An Nuayriyah) festgestellt.

**Mesostena** (**Mesostenopa**) **arabica** ssp. **titschacki** (Gebien)

Rasse der im Aden-Gebiet beheimateten *M. arabica*. Die unike Type stammt aus Mukalla in Hadhramaut. Ein zweites Exemplar aus Hadhramaut wurde von G. Scortecci in Ingheramis, südlich der Hochfläche (30.IV.) gesammelt.

**Microdera** (**Tentyrodera**) **marginata** ssp. **deserticola** (Blair)

Diese arabische Rasse der *M. marginata* Baudi ist nach den Angaben Gridelli's (loc. cit., pp. 27-28) über den östlichen und zentralen Teil Saudi-Arabiens, Hadhramaut, Oman & Muscat und das Gebiet der Nefud (Hail) weit verbreitet. Nun liegt sie auch aus dem westlichen Teil Saudi-Arabiens vor, wo sie von G. Popov in Nayran, nahe der nordöstlichen Grenze von Yemen, gesammelt wurde (VII., 3 Ex.).

**Tentyria** **kriegi** Koch

Die Beschreibung dieser Art <sup>(16)</sup> enthält einen Irrtum, auf den mich E. Gridelli seinerzeit aufmerksam machte; in der Gegenüberstellung von *arabica* und *kriegi* (p. 265) sind die im dritten Absatz von oben enthaltenen, respektiven Beschreibungen der Breite-Längen Relation von Kopf und Halsschild irrtümlich vertauscht worden und bezieht sich richtigerweise das für *arabica* gesagte auf *kriegi* und umgekehrt. Es soll demnach heissen:

<i>arabica</i>	<i>kriegi</i>
Kopf und Halsschild schmal, ersterer nur so breit wie lang, Halsschild höchstens ein Achtel breiter als lang	Kopf und Halsschild breit, ersterer quer, letzteres gut um ein Viertel bis fast ein Drittel breiter als lang

<sup>(16)</sup> KOCH C., 1940, *Mitt. Münchn. Ent. Ges.*, 30: 264-265.



Gridelli (loc. cit., pp. 28-29) hat die Type von *arabica* und eine Cotype von *kriegi* auf diesen Charakter hin untersucht; danach ist das Halsschild der ersteren ungefähr so lang wie breit (Länge/Breite =  $69/63 = 1,09/1$ ), jenes der *kriegi* deutlich breiter als lang (Länge/Breite =  $64/55 = 1,16/1$ ).

*T. kriegi*, von welcher bisher nur die allgemein gehaltenen Fundortangaben 'Arabien' und 'Yemen' existierten, liegt jetzt in 3 ♀♀ aus den folgenden Gebieten vor:

Yemen, Berge um Taiz (1963, G. Benardelli, 1 Ex.);

Asir Provinz, Jabal Sawdah, 2,800 m, *Juniperus*-Zone (VII., G. Popov, 2 Ex.).

*Tentyria arabica* ssp. *scorteccii* nov.

Mit der typischen *T. arabica* Schuster auf Grund des gestreckten Körpers, der schlanken Fühler und der zähnchenartigen Entwicklung der Spitze des Clypeusvorderrandes gut übereinstimmend, aber von ihr leicht zu trennen durch die folgenden, konstant auftretenden Merkmale:

*T. arabica* f. t.

*T. arabica scorteccii*

*Prosternum*

gleichmässig und sehr zerstreut,  
fein punktiert

auf den seitlichen Dritteln (aber  
nicht auf den Propleura) sehr dicht  
und grob, teilweise runzelig punktiert

*Prosternalapophyse*

mit nur leicht nach unten gesenkter  
Spitze des intercoxalen, horizontalen  
Teils

mit stärker nach unten gekrümmter  
Spitze des intercoxalen, horizontalen  
Teils

Beide Formen unterscheiden sich von der *T. kriegi* durch grössere und schlankere Gestalt, das verhältnismässig schmale Halsschild, längere Fühler und durch das gut entwickelte, parallelseitige Clypeuszähnchen; letzteres ist bei der *kriegi* sehr kurz und bildet nur eine dreieckige Zuspitzung der Mitte des Clypeusvorderrandes. Das ♂ der *arabica*, in Übereinstimmung mit jenem der neuen Rasse, ist gut differenziert durch die am Kinn auf der Mitte der Sterna und der beiden proximalen Sternite des Abdomens, sowie auf der Unterseite der Schenkel auftretende

Körnelung und die innen vor der Spitze seicht ausgeschweiften Konturen der Vorder- und Mittelschienen.

Die Stammform von *T. arabica* ist von zahlreichen Fundorten Yemens und des Aden-Protectorates aus Höhen von 2,200 bis 10,500 ft bekannt (teste Gridelli, loc. cit., pp. 3, 28).

Die neue Rasse *scorteccii* stammt aus Hadhramaut: Hochfläche zwischen 15°-15° 30' N und 48°-48° 30' O, 1.800 m (27.IV., G. Scortecci, 10 Ex., Holo- und Allotypen, M.M., Paratypen M.M., T.M. und B.M.).

***Oxycara* (s. str.) *sanaaense* Gridelli**

Diese Art wurde bisher als ein Endemit der Gebirgszone Yemens betrachtet, wo sie in Höhen zwischen 7,900 und 10,000 ft auftritt (teste Gridelli, loc. cit., pp. 3, 30-31).

Mit einer Cotype (ex B.M.) übereinstimmende Exemplare wurden von G. Scortecci an den folgenden Fundplätzen in Hadhramaut aufgefunden:

El Gorfa, Wadi Hadhramaut (13.IV., 3 Ex.), und Hochfläche zwischen 15°-15° 30' N und 48°-48° 30' O, 1.800 m (27.IV., 15 Ex.).

***Oxycara* (*Symphoxycara*) *breviusculum* Fairmaire**

Diese leicht kenntliche Art bewohnt die Küstengebiete des Roten Meeres und wurde auch aus Oman & Muscat gemeldet. Zwei Fundortangaben für Hadhramaut, Keshin (teste Gridelli) und Goraf (6.IV., G. Scortecci, 2 Ex.) schliessen die Lücke, die zwischen dem Hauptverbreitungsgebiet und dem isolierten Vorkommen im Osten bestand.

**ADESMIINI**

***Adesmia* (*Oteroscelis*) *cothurnata* ssp. *rathjensi* Schuster**

Diese aus Yemen bekannte Rasse der ägyptischen *cothurnata* wurde von G. Scortecci auch in Hadhramaut gesammelt: Wadi Hadhramaut, 13.IV.1962 (1 Ex.). Einen weiteren Fundort aus Hadhramaut stellt Wadi Yibhar (ca. 20 Meilen südlich von Saum im Wadi Hadhramaut, IV.1947, W. Thesiger, teste Gridelli) dar.



*Adesmia (Oteroscelis) scorteccii* sp. nov.

Flügeldecken glänzend, hinter der Mitte am breitesten, mit gerundeten Seiten; die äussere Dorsalrippe scharf gekielt und erhaben, dem Seitenrand deutlich mehr als der Naht genähert; die innere Dorsalrippe stumpf, oft nur schwach angedeutet oder fast fehlend; alle Zwischenräume mit einer Serie grosser, rundlicher, wenig erhabener, unregelmässiger Tuberkel, welche manchmal auf der Scheibe unterdrückt sind; tertiäre Mikroskulptur undeutlich; lateraler Absturz glänzend, unregelmässig gerunzelt, ohne deutliche Mikroskulptur. Innere Seitenfläche der Hinterschienen glänzend, ohne Mikroskulptur, etwas schmaler als die Seitenfläche der Hinterschenkel.

*Grösse*:  $15\frac{1}{4}$  bis  $15\frac{3}{4}$  mm lang,  $8\frac{3}{4}$  bis  $9\frac{1}{4}$  mm breit (Index 0.57-0.59).

*Verbreitung*: Von Scortecci in Hadhramaut gesammelt: Goraf Gebiet, 6.-8.IV. (4 Exemplare, Holo- und Allotypen, M.M., Paratypen T.M. und B.M.).

Diese neue Art stimmt mit den Rassen der *A. cothurnata* <sup>(17)</sup> in der dem Seitenrand der Flügeldecken genäherten Lage der äusseren Dorsalrippe überein. Sie unterscheidet sich von der typischen *cothurnata* (sensu Koch, 1940, loc. cit.) und *rathjensi* durch die kielartig ausgebildete, äussere Dorsalrippe der Flügeldecken, von der *bicarinata* und *glabrior* durch die glänzende und nicht mikroskulptierte, innere Seitenfläche der Hinterschienen, von ersterer auch durch den Glanz der Flügeldecken, von letzterer, mit welcher sie in der glänzenden Cuticula der Flügeldecken übereinstimmt, überdies durch die Tuberkelskulptur auf den Zwischenräumen und die horizontal abgesetzte Spitze der Flügeldecken. Von der ebenfalls in Hadhramaut vorkommenden *A. cothurnata rathjensi* leicht zu trennen durch die gerundeten (und nicht parallelen) Flügeldecken, deren äussere Dorsalrippe, im Gegensatz zu dieser Form, gekielt und stark erhaben ist.

Gridelli (loc. cit. p. 34) beschreibt diese neue Art (ohne sie zu benennen) zutreffend mit den Worten « Carena dorsale esterna

---

(<sup>17</sup>) KOCH C., 1940, *Mitt. Münchn. Ent. Ges.*, 30: 267-270; KOCH C., 1948, *Rev. Zool. Bot. Afr.*, 41: 180-181; GRIDELLI E., 1953, *Atti Mus. Trieste*, 19: 33-34.

delle elitre bene sviluppata, tagliente; scultura degli intervalli ridotta. Molto simile ma non identica ad un esemplare della subsp. *glabrior* del Sinai »; ihm lagen Exemplare vor, welche von W. Theisiger in Hadhramaut (Uadi Masilla) und dem angrenzenden Teil der zu Oman & Muscat gehörenden Dhufar Provinz (Andhur) aufgefunden wurden.

*Adesmia (Oteroscelis) stoeckleini* Koch <sup>(18)</sup>

Diese auffallende Art, welche aus Petra und « Arabien » beschrieben wurde, erwähnt Gridelli in seinem Katalog nicht. Heute liegen mir zahlreiche Exemplare von *A. stoeckleini* aus dem Nefud-Gebiet im zentralen Teil des nördlichen Saudi-Arabiens vor, welche von G. Popov in Hail und in der Nefud nördlich von Hail (III. 1962, M. M., T. M. und B. M.) gesammelt wurden. Es ist möglich, dass die von Kaszab <sup>(19)</sup> aus Riyadh gemeldete '*Oteroscelis* sp. nov. aff. *khaliensis* Blair' auf diese Art zu beziehen ist.

*A. stoeckleini* ist sehr gut charakterisiert durch den Lackglanz der Oberseite, die scharf gekielte, hoch erhabene und auf der Mitte der Flügeldecken gelegene Dorsalrippe, das Vorhandensein zweier, am apikalen Abfall der Flügeldecken befindlichen Längsfelder, welche dicht mikrogekörnt sind, und besonders durch die stark verbreiterte, glänzende und nicht mikroskulptierte Innenfläche der Hinterschienen, welche beträchtlich breiter ist als die seitliche Innenfläche der Hinterschenkel; letztere ist gewölbt und nicht der Länge nach eingedrückt, auf der basalen Hälfte grob gekörnt. *A. khaliensis* Blair, welche ebenso wie *stoeckleini* eine glänzende und nicht mikroskulptierte, innere Seitenfläche der Hinterschienen und ähnliche Form der Hinterschenkel aufweist, unterscheidet sich weitgehend von der *stoeckleini* durch die fast kreisrunde Form der Flügeldecken, die mehr dem Seitenrand als der Naht genäherte, äussere Dorsalrippe und die dichte Mikrokörnung der sekundär anders skulptierten, fast matten Flügeldecken, sowie durch die schmale Seitenfläche der Hinterschienen, welche höchstens so breit ist wie jene der Hinterschenkel.

<sup>(18)</sup> KOCH C., 1940, loc. cit., p. 271.

<sup>(19)</sup> KASZAB Z., 1961, *Abh. Mus. Dresden*, 26: 169.



Die von Blair <sup>(20)</sup> auf Grund Philby'schen Materials aus den nordöstlichen Randgebieten der Rub' al Khali (Summan, Jabrin, etc.) gemeldete syrisch-mesopotamische *A. carinata* Solier, stimmt zwar mit der *stoeckleini* durch die mediane Lage der Dorsalrippe überein, ist aber von ihr scharf zu trennen durch die anders gear-tete Skulptur und Wölbung der matten Flügeldecken, die schmä-lere Seitenfläche der Hinterschienen und manche andere Cha-raktere.

*Adesmia (Oteroscelis) lacunosa* ssp. *fossulata* Allard

Von der typischen *A. lacunosa* liegt mir nur ein altes Exemp-lar mit der Fundortetikette « Aden » vor; es stimmt auf Grund der beiden scharf gekielten und gleichmässig hoch erhabenen Dor-salrippen der Flügeldecken mit der Originalbeschreibung Klug's und der von ihm gegebenen Abbildung <sup>(21)</sup> bestens überein. Bei der *fossulata* Allard, welche nicht als eine selbstständige Art, son-derm nur als eine Rasse der *lacunosa* aufgefasst werden kann, ist die innere Dorsalrippe stumpf, weniger gut ausgebildet und niedriger als die äussere Rippe; Variationen der *fossulata*, bei denen die sekundären Querbrücken zwischen den Dorsalrippen auf mehr oder weniger einzelstehende Tuberkel zurückgeführt sind, wurden von Schuster mit dem Namen *interpunctata* <sup>(22)</sup> bezeichnet.

Gridelli (loc. cit., pp. 34-35) gibt die *lacunosa* (welche er als *fossulata* f. t. auffasst) aus Aden und Moka an; des weiteren die *fossulata* f. t. (unter der Bezeichnung *lacunosa*) vom Wadi Fatimah im Hedjaz, sowie die *interpunctata* aus Yemen und vom Jebel Harir im Aden Protektorat.

Mir liegt von der *lacunosa* ssp. *fossulata* Allard das folgende Material vor:

Tihama Küstenfläche der Asir Provinz: Wadi Shaqah al Yamaniyah, II. 1962, G. Popov (1 Ex., var *interpunctata*); Wadi Doga, II. 1962, G. Popov (4 Ex., typische Form und Übergänge zur *interpunctata*); Hali Yiba, II. 1962, G. Popov (4 Ex., typische Form überwiegend).

Hedjaz-Küste: Djeddah.

<sup>(20)</sup> BLAIR K. G., 1933, *Ent. Month. Mag.*, 69: 5.

<sup>(21)</sup> KLUG F., 1830, *Symb. Phys.*, 2: no. 33, Taf. XIII, fig. 7.

<sup>(22)</sup> SCHUSTER A., 1938, *Ent. Blätter*, 34: 56.

Küstenfläche von Hadhramaut: Wadi el Barak, östlich von Mukalla, 28.-29. III. 1962, G. Scortecci (2 Ex., var. *interpunctata*).

***Adesmia (Macradesmia) wahabita* Koch <sup>(23)</sup>**

Diese Form, welche als Rasse der *A. cancellata* (Klug) beschrieben wurde, ist, ähnlich wie es Gridelli von der ehemaligen *A. cancellata* ssp. *assimilis* Gahan berichten konnte, als eine selbstständige Art zu betrachten; sie tritt unverändert und zusammen mit der typischen *cancellata* in gewissen Gebieten Yemens auf und ihre Differenzierung von dieser Art ist grösser und konstanter als bisher angenommen wurde.

Sie unterscheidet sich von *A. cancellata* eindeutig durch folgende Merkmale:

Gestalt kleiner, 13 bis 18 mm lang; die *cancellata* variiert in der Körperlänge von 17½ bis 23½ mm. Hinterkörper stärker gekrümmt, die Flügeldecken mit variabler Skulptur, aber die Querbrücken (ähnlich wie es bei der *interpunctata*-Variation von *A. lacunosa fossulata* der Fall ist) in einzelstehende Tuberkel aufgelöst und oft mehr oder weniger verwischt; die supplementäre Seitenrippe der Flügeldecken manchmal kräftig ausgebildet und lang, oft reduziert oder ganz fehlend (var. *elateralis* Koch).

Ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal ist bisher übersehen worden, nämlich die von *cancellata*, aber auch *assimilis*, abweichende Struktur von Prosternalapophyse und Mesosternum. Bei beiden verglichenen Formen ist die Prosternalapophyse dick wulstartig nach rückwärts verlängert, völlig horizontal und springt weit über die Hüften vor; das Ende ragt in den Bereich des Mesosternums und berührt einen grossen, horizontalen Höcker am vorderen Teil desselben. Bei der *A. wahabita* ist die Prosternalapophyse sehr klein, zwischen den Hüften nach unten gekrümmt, ragt also in keiner Weise über das Foramen nach rückwärts, während das Mesosternum keine wie immer gearteten Aufwulstungen zeigt, sondern sich flach und in einer einzigen Ebene leicht nach vorne zu senkt; Prosternalapophyse und Mesosternum sind daher weit voneinander getrennt. Durch diese Bildung fällt *wahabita* aus dem Rahmen der Formen der *cancellata*-Gruppe heraus und

---

<sup>(23)</sup> KOCH C., 1949-50, *Ent. Blätter*, 45/46: 129.



stimmt in dieser Beziehung mit den sonst weitgehend verschiedenen *Macradesmia*-Arten der *interrupta* (Klug) und *miliaris* Reiche überein.

Das Verbreitungsgebiet der *A. wahabita* erstreckt sich über Yemen (zahlreiche Fundorte bei Gridelli, loc. cit., pp. 37-38) und das Protektorat von Aden (Mukeiras, teste Gridelli, und Dathinah Plain, X. 1962, G. Popov). Ihr sympatrisches Vorkommen mit *A. cancellata* wurde von G. Popov in Yemen festgestellt (zwischen Sana und Beidha, IX. 1962).

#### *Adesmia (Macradesmia) cancellata* (Klug)

Diese Art, welche geographisch sehr variabel ist in der Bildung der Halsschild-Scheibe und Skulptur der Flügeldecken, ist jetzt in nur zwei benannten, geographischen Formen (Stammform und *sinaitica*) bekannt, da sich inzwischen die Artselbstständigkeit der bisher als ihre Rassen betrachteten *assimilis* und *wahabita* herausgestellt hat.

Das von Gahan (<sup>24</sup>) gemeldete Vorkommen einer Variation der *cancellata* in Hadhramaut, ist durch die Aufsammlungen G. Scortecci's bestätigt worden. Die in Hadhramaut lebenden *cancellata* unterscheiden sich konstant von der typischen *cancellata* durch die weniger hoch erhabene Gitterskulptur der Flügeldecken und vor allem durch die gleichförmig flache Scheibe des Halsschildes, welche nur durch eine schmale, oft sehr feine Mittelfurche unterbrochen wird; mit der Originalbeschreibung und Abbildung Klug's (<sup>25</sup>) übereinstimmende, typische *cancellata* besitzen eine hoch erhabene und extrem entwickelte Gitterskulptur der Flügeldecken und die Oberfläche des Halsschildes zeigt einen breiten Längseindruck auf der Mitte, welcher jederseits von einem Längsbuckel begleitet wird.

Die bis jetzt bekannte Verbreitung von *A. cancellata* in Arabien ist die folgende:

Hedjaz - Wadi Fatimah; Wadi Hasra (teste Gridelli); Taif, G. Popov (forma typica).

(<sup>24</sup>) GAHAN C. J., 1896, *J. Linn. Soc. London*, 25: 289.

(<sup>25</sup>) KLUG F., 1830, *Symb. Phys.*, 2: no. 37, Taf. XIII, fig. 11.

- Asir - Mujerima, G. Popov. Halsschild grob und dicht punktiert, mit schmaler Mittelfurche und jederseits kleiner Grube.
- Yemen - Zwischen Sana und Beidha, IX.1962, G. Popov (Halsschild wie bei der Hadhramaut-Variation).
- Nefud - Hail und Nefud nördlich von Hail, III.1962, G. Popov (zahlreiche Exemplare, alle mit der forma typica übereinstimmend). Jabal Tuwaiq Gebiet: Riyadh, 16.XII.1946, L. I. Hewes; Sulayil im Wadi Dawasir, Randgebiet der westlichen Rub' al Khali, V.1962, G. Popov.
- Hadhramaut - Fundorte Scortecci's; völlig konstante Hadhramaut-Variation: Dis bei Mukalla, 10.-12.III. (29 Ex.); Goraf und Umgebung, 6.-8.IV. (36 Ex.); Wadi Heid Gassim, Umgebung Tarin, 7.IV. (17 Ex.); El Uassak, Berge südwestlich von Shibani, 19.IV. (1 Ex.). Wadi Kidiut, teste Gridelli, Fundortbestimmung bei Thesiger <sup>(26)</sup>.
- Oman & Muscat - Quara-Berge Dhufars: Ain al Rizat und Tingifer, teste Blair <sup>(27)</sup>. Östliches Dhufar-Gebiet: Andhur, teste Gridelli. - Östliches Alluvialgebiet: Bai, Habanh (teste Gridelli).
- Bahrein - Teste Gridelli.

**Adesmia (Macradesmia) assimilis Gahan**

In meiner Revision des Rassenkreises von *A. cancellata* <sup>(28)</sup> stellte ich *assimilis* Gahan als geographische Rasse zu dieser Grossart und vermutete ihre Identität mit der vorher beschriebenen *A. asperata* Baudi. Gridelli (loc. cit., p. 38-39) konnte an Hand des Studiums der Typen von *assimilis* und *asperata* einerseits feststellen, dass die *asperata* eine mit *A. abbreviata* verwandte Form darstellt, andererseits das sympatrische Auftreten von *cancellata* und *assimilis* und damit den selbstständigen Artcharakter beider Formen bestätigen.

*A. assimilis* steht der *cancellata* so nahe, dass ich, bis auf die abweichende Flügeldeckenskulptur, keine weiteren Unterschiede

---

<sup>(26)</sup> THESIGER W., 1948, *Geogr. J.*, 111: 1-21, Karten.

<sup>(27)</sup> BLAIR K. G., 1932, in BERTRAM THOMAS, *Arabia Felix*, p. 358.

<sup>(28)</sup> KOCH C., 1949/50, *Ent. Blätter*, 45/46: 126-130.



auffinden konnte. Die dichte, verworrene Tuberkulierung der Flügeldecken und das Zurücktreten der Primärreihen unterscheidet sie jedoch hinlänglich von der *cancellata*, obwohl ausnahmsweise bei stärkerer Entwicklung der Primärreihen bereits Zweifel entstehen können. In der Bildung des Halsschildes stimmt *assimilis* vollkommen mit der Hadhramaut-Variation der *cancellata* überein.

Die am lateralen Absturz der Flügeldecken befindliche vierte Primärreihe, welche bei der *cancellata* immer ausgebildet ist, kann in seltenen Fällen bei der *assimilis* fehlen. Gridelli führt ein derartiges Exemplar aus dem Wadi Sena an, während ich unter den 27 von Scortecci mitgebrachten Individuen nur bei einem einzigen Exemplar aus El Uassak die Abwesenheit dieser Primärreihe konstatieren konnte.

*A. assimilis* scheint ein Endemit Hadhramauts zu sein und wurde auch von Scortecci gemeinsam mit der *cancellata* festgestellt (in El Uassak).

Hadhramaut Fundorte Scortecci's: Küstenoase Dek-Dik, 15.III (8 Ex.); Uadi el Barak, Küstengebiet östlich von Mukalla, 28.-29.III (9 Ex.); El Uassak, Berge südwestlich von Shibān, 19.IV. (6 Ex.); Ingheramīs, südlich von der Hochfläche, 30.IV. (4 Ex.).

Hinzu kommen noch zwei Hadhramaut Fundorte W. Thesiger's, nämlich Wadi Kidiut und Wadi Sena (teste Gridelli).

#### *Adesmia (Macradesmia) interrupta* (Klug)

Gridelli (loc. cit.) gibt zahlreiche Fundorte an, von denen sich alle Fundorte aus dem Alluvialgebiet auf die Stammform, jene aus dem yemenitischen Bergland auf die stark differenzierte ssp. *pyriformis* Schuster beziehen (abgesehen von der weiter unten unter *A. austera* angeführten zweifelhaften Angabe Manzoni's). Frisches, 1962 und 1963 gesammeltes Material bestätigt die von Gridelli angeführte Verbreitung beider Rassen, nämlich: *A. interrupta* f. t.: Yemen (Tihama Küstenebene: Hodeidah, IX. 1962, G. Popov, 5 Ex., und Haiz, 150 m, 1963, G. Benardelli) und Aden Protektorat (Dathina Plain, X. 1962, G. Popov, 1 Ex.); *A. interrupta pyriformis*: Taiz, 1963, G. Benardelli, zahlreiche Exemplare.

*Adesmia* (s. str.) *montana* (Klug)

Die Stammform der *A. montana* ist bisher nur von der sinaitischen Halbinsel und dem peträischen Arabien bekannt gewesen<sup>(29)</sup>; sie fehlt im Katalog Gridelli's.

Jetzt liegt mir eine von G. Popov im Nefud-Gebiet gesammelte Serie vor, welche aus Hail, dem Sandgebiet nördlich von Hail und der kleinen Oase Suleimi (III., 10 Exemplare) stammt. Diese Individuen stimmen gut mit der von Klug<sup>(30)</sup> gegebenen Originalbeschreibung, sowie meiner Abhandlung<sup>(31)</sup>, in Bezug auf die Stammform, überein; die Tuberkelskulptur der Flügeldecken ist insofern variabel, als sie manchmal die Naht erreicht, gegen die Mitte zu verflacht, meistens aber auf der Scheibenmitte verschwommen und von zerstreuten, groben Punkten unterbrochen ist.

*Adesmia* (s. str.) *austera* Baudi

*A. tuberculifera* Gahan wurde von Gebien<sup>(32)</sup> noch 1937 unter den 'species incertae sedis' geführt; 1944<sup>(33)</sup> konnte ich an Hand Typenstudiums nachweisen, dass diese Art eine *Macradesmia* ist und sehr nahe Beziehungen zum Rassenkreis der *A. montana* aufweist; 1953<sup>(34)</sup> endlich stellte Gridelli die Artidentität von *A. austera* Baudi, 1881, mit *A. tuberculifera* Gahan, 1895, fest.

Gridelli (loc. cit.) beschreibt die wichtigsten Charaktere dieser Art unter dem Titel '*Adesmia (Macradesmia) austera Baudi*', wobei der genannte Untergattungsname wahrscheinlich auf einem Druckfehler beruht, denn sämtliche mir vorliegenden Exemplare dieser Art (eine Cotype der *tuberculifera* inbegriffen) gehören eindeutig zur Untergattung *Adesmia* s. str. auf Grund der vorne nicht ausgerandeten, sondern gerade abgestutzten Oberlippe.

*A. austera* erinnert sehr an die *A. assimilis*, mit welcher sie teilweise zusammen vorkommt. Sie ist aber konstant von dieser Art verschieden durch die noch dichtere und erhabeneren, verwor-

(<sup>29</sup>) Vgl. KOCH C., 1949, « *Eos* », 25: 130.

(<sup>30</sup>) KLUG F., 1830, *Symb. Phys.*, 2: no. 25, Taf. XII, fig. 12.

(<sup>31</sup>) KOCH C., 1949, « *Eos* », 25: 114-144, 5 figs.

(<sup>32</sup>) GEBIEN H., 1937, *Pubbl. Mus. Pietro Rossi*, 2: 160.

(<sup>33</sup>) KOCH C., 1944, *Rev. Zool. Bot. Afr.* 38: 162.

(<sup>34</sup>) GRIDELLI E., 1953, *Atti Mus. Trieste*, 19: 38.



rene Tuberkelskulptur und die immer fehlende vierte Primärreihe am lateralen Absturz der Flügeldecken, die gerade abgestutzte Oberlippe, die in der Mitte nicht gefurchten Klauenglieder der Hinter- und Mitteltarsen, sowie die gewölbte, weder zusammengedrückte, noch seicht gefurchte, innere Seitenfläche der Hinterschenkel.

Die einzigen Fundorte, welche von dieser Art bisher bekannt waren, sind laut Gridelli 'Taiz, R. Manzoni leg.' (uniker Typus der *austera*) und 'Hadhramaut' (typische Serie der *tuberculifera*). Der Fundort Taiz Manzoni's muss jedoch mit Vorbehalt aufgenommen werden, da bis jetzt rezentes Material der *austera* aus Yemen nur von der Tihama-Küstenfläche vorliegt, aber nicht aus dem Gebirgsland. Einen ähnlichen Zweifel mit Bezug auf die Taiz-Fundortetiketten Manzoni's drückt Gridelli in seiner Abhandlung über die yemenitische Bergrasse *pyriformis* von *A. interrupta* aus (loc. cit. pp. 40-41).

Mir liegt das folgende Material dieser seltenen Art vor: - Hadhramaut, G. Scortecci leg.: Wadi Sab Uak und Wadi el Barak, beide Fundorte im Küstengebiet und unweit der Hochflächen-Randstufe, 30 bis 40 km östlich von Mukalla (28.-29.III., 3 Ex.); Madi, 500 m. (31.III., 1 Ex.).

Aden Protektorat: Dathina Fläche, ca. 100 Meilen nordöstlich von Aden (X., G. Popov, 2 Ex.).

Yemen: Hodeidah, Tihama Küstenebene (IX., G. Popov, 2 Ex.).

#### EURYCHORINI

Koch C, 1952, *Bull. Soc. Fouad Ent.*, 36: 1-125, 13 pls.

##### *Falsaspila batesi* (Haag)

Gridelli führt diese Art noch als *Adelostoma* an, sie gehört jedoch zur Gattung *Falsaspila* Koch (loc. cit., pp. 28-29), welche mit den Gattungen der *Herpsis*-Gruppe verwandt ist. Die Arten von *Falsaspila* bewohnen den nordöstlichen Teil der Aethiopischen Region, nämlich den Sudan, Abessynien, Erythrea und das südwestliche Arabien.

*F. batesi* war bisher nur aus dem Westlichen Aden Protektorat bekannt (Dhala, 4,800 ft, H. Scott leg., teste Gridelli). G. Scortecci sammelte eine kleine Serie von 3 Exemplaren in Hadhramaut (Hochfläche, 15°-15° 30' N, 48°-48° 30' O, 1.800 m, 27.IV).

Die Scortecci'schen Exemplare sind von grosser Körpergestalt ( $6\frac{3}{4}$  bis  $7\frac{3}{4}$  mm lang) und weichen von einer Haag'schen Cotype durch deutliche Schultern und den breiteren, inneren Zwischenraum der Flügeldecken ab; sie sind spärlich abstehend behaart.

#### MOLURINI

##### *Psammophanes (Somalarabes) benardellii* sp. nov.

Körper schlank, schwarz, oben wenig glänzend und teilweise mit Erdteilchen inkrustiert. Kopf quer, oben dicht und grob punktiert, mit tief eingedrückter, querer Clypealfurche. Clypeus von den Wangen scharf abgesetzt. Augen gross, aus den Seitenkonturen des Kopfes kräftig vorgewölbt. Oberlippe vorne gerade und dicht beborstet, oben glatt und nur am Vorderrand mit einigen groben Punkten. Fühler schlank, zurückgelegt die Basis des Halsschildes fast erreichend, ziemlich dicht rotbraun beborstet, das vorletzte Glied gestreckt dreieckig und ungefähr so lang wie das rundlich-ovale Endglied. Halsschild etwa in der Mitte am breitesten, eine Spur breiter als lang, gleichmässig gewölbt, ohne Höckerbildung, mit kräftig aber gleichmässig gerundeten Seiten; Seitenrandung fehlend. Die Skulptur besteht aus einer völlig gleichmässigen, ausserordentlich dichten, groben Punktierung, deren Zwischenräume auf die runzelartigen Ränder der einzelnen Punkte reduziert sind. Prosternum kragenartig vorgezogen, der Vorderrand mit dichter Bürste, vor den Hüften etwa so lang wie der Längsdurchmesser der Hüfthöhle, sowie die Propleura geglättet, glänzend und nur mit zerstreut stehenden, einzelnen, wenig groben Punkten; intercoxale Apophyse hinter den Hüften zum Foramen steil abfallend.

Flügeldecken gestreckt-oval, in der Mitte annähernd subparallel, oben abgeflacht, wenig breiter als das Halsschild, ungefähr um die Hälfte länger als breit, matt, mit glänzenden, gut entwickelten, stumpf gewölbten Rippen. Von letzteren befinden sich auf jeder Flügeldecke je eine Rippe entlang der Naht und des Seitenrandes und dazwischen, auf der Scheibe, zwei Dorsalrippen in gleichen Abständen; die Seitenrandrippe stellt die Primärrippe dar und begrenzt die dorsale Oberfläche der Flügeldecken nach aussen; alle Rippen sind am apikalen Abfall der Flügeldecken verkürzt. Zwischenräume zwischen den Rippen äusserst



dicht mit sehr feinen, aber scharfen Körnchen besetzt, welche mikroskopisch kurze, anliegende und nach hinten gerichtete, helle Börstchen tragen, zwischen denen Erdteilchen der Cuticula anhaften. Die steil und senkrecht abfallende Seitenfläche unregelmässig mit zerstreut stehenden, feinen Körnchen besetzt. Pseudopleura glatt, in der Mitte nicht erweitert. Meso- und Metasterna matt, dicht skulptiert und beborstet; Episterna des Metasternums glatt, glänzend, zerstreut punktiert, mit bis zur Hälfte nach rückwärts ragender, gebogener Furche. Abdomen glänzend (Weibchen), zerstreut und fein, auf den beiden distalen Sterniten ziemlich dicht punktiert. Beine lang, dicht, kurz, gelblich beborstet, das Basalglied der Hintertarsen fast so lang wie die zwei distalen Glieder zusammengenommen.

*Grösse*:  $19\frac{3}{4}$  mm lang,  $8\frac{3}{4}$  mm breit (Index 0.47).

*Verbreitung*: Yemen, ohne nähere Fundortbezeichnung, aber vermutlich vom Bergland in der Umgebung von Taiz, 1963, G. Benardelli leg. (1 ♀, Holotype, M. M.).

*Systematische Stellung*: Die Entdeckung dieser neuen Art bedeutet eine wichtige Ergänzung unserer Kenntnis über die primäre und ursprüngliche Fauna Arabiens. *P. benardellii* gehört zu der über das ganze östliche Afrika weit verbreiteten Gattung *Psammophanes* Lesne und innerhalb dieser Gattung zur Untergattung *Somalarabes* Koch<sup>(35)</sup>, welche vom nördlichen Somaliland und Yemen bekannt ist. Die somalesischen Arten unterscheiden sich von den yemenitischen durch den Mangel an Dorsalrippen und Primärrippe auf den Flügeldecken.

Die einzige bisher bekannte arabische Art ist *P. arabicus* Gebien<sup>(36)</sup>, auf Grund zweier von C. Rathjens im Bergland von Yemen (Sana) 1931 gesammelter Exemplare beschrieben. Diese Art stellte bisher die einzige von ausserhalb des afrikanischen Kontinents bekannt gewordene Art der Subtribus Molurina dar. *P. benardellii* stimmt in den subgenerischen und gruppenartigen Merkmalen mit ihr gut überein und unterscheidet sich leicht wie folgt:

---

<sup>(35)</sup> KOCH C., 1953, *Ann. Mus. Nat. Hungar.*, 3: 155.

<sup>(36)</sup> GEBIEN H., 1938, *Ent. Blätter*, 34: 58.

*P. arabicus**P. benardellii**Körpergrösse*

geringer, 13 bis 13¾ mm lang

grösser, fast 20 mm lang

*Propleura*

auf der äusseren Hälfte sehr dicht und kräftig punktiert

auf der ganzen Oberfläche geglättet und spärlich, oberflächlich punktiert

*Flügeldecken*

kahl erscheinend, auf den sekundären Zwischenräumen mit wenigen, zerstreut stehenden Pünktchen, welche ein mikroskopisch kurzes Härchen tragen

auf den sekundären Zwischenräumen dicht, gelblich beborstet, mit äusserst dicht stehenden, scharfen Körnchen

## SCAURINI

Der erste Fund einer Scaurini-Art in Arabien, nämlich *Scaurus puncticollis* Solier, wurde von Kaszab<sup>(37)</sup> aus dem zentral-arabischen Riyadh gemeldet. Es handelt sich bei dieser Art um eine Form, welche über das ostmediterrane Afrika, Cypern, Palästina, Syrien, die Halbinsel Sinai, Mesopotamien weit verbreitet ist und südlich bis nach Khartoum im Sudan geht<sup>(38)</sup>. Im übrigen ist die Gattung *Scaurus* ein mediterranes Element. Die Tribus der Scaurini sensu Koch<sup>(39)</sup> ist aethiopischen Ursprungs und zoogeographisch auffallend charakterisiert durch ihre periguineische, diskontinuierliche Verbreitung im Norden und Süden Afrikas.

## LEUCOLAEPHINI

## Tafel V.

PIERRE F., 1961, XI. *Int. Ent. Kongr. Wien*, 1: 555-558<sup>(40)</sup>

Von den hierher gehörenden Gattungen wurden ursprünglich *Leucolaephus* Lucas und *Mecopisthopus* Karsch zu den Platyopini

<sup>(37)</sup> KASZAB Z., 1961, *Abh. Mus. Dresden*, 26: 170.

<sup>(38)</sup> SCHUSTER A., 1922, in R. EBNER, *Denkschr. Ak. Wiss. Wien, math.-nat.*, 98: 188.

<sup>(39)</sup> KOCH C., 1958, *Publ. Cult. Diamang*, 39: 118-120.

<sup>(40)</sup> Nach Abschluss meines Manuskriptes erschien eine weitere Arbeit F. PIERRE'S (*Bull. Inst. Franc. Afr. Noire*, 1964, 26: 865-874), in welcher mehrere neue saharianisch-transsudanesische Formen aus dieser Gruppe beschrieben werden; sie weisen keine näheren Beziehungen zu den hier behandelten arabischen Arten auf.



und *Storthocnemis* Karsch zu den Pimeliini gerechnet. Peyerimhoff <sup>(41)</sup> glaubte *Storthocnemis* ebenfalls zu den Platyopini versetzen zu müssen. Dieser falschen Auffassung folgten alle späteren Autoren, so auch Gridelli anlässlich der Beschreibungen seiner beiden Gattungen *Pseudostorthocnemis* <sup>(42)</sup> und *Paraplatyope* <sup>(43)</sup>.

Keiner dieser Autoren kannte die kritische Darstellung der phylogenetischen Beziehungen zwischen Pimeliini und Platyopini von Reymond <sup>(44)</sup>, welcher bereits eingehend die systematische Stellung von *Leucolaephus* erörtert und nachweist, dass diese Gattung nichts mit den Platyopini gemeinsam hat.

Tatsächlich unterscheiden sich alle hierher gehörenden Gattungen, welche Pierre unter der neuen Tribus Leucolaephini zusammenfassen will, nur durch sekundär adaptive Charaktere von den übrigen Pimeliini und stehen besonders den Unechten Pimeliini Reitter's nahe. Sie sind leicht von allen anderen Pimeliini durch eine Summe von Merkmalen zu unterscheiden, von denen jenes der dornenartigen Bewehrung der Vorderschienen wohl das augenfälligste darstellt. Dagegen bestehen keine unmittelbaren, phylogenetischen Beziehungen zu den Platyopini. Der für die Leucolaephini wegen seiner Konstanz von Pierre hervorgehobene Charakter der Höckerbildung auf der Unterseite der Vorderschenkel des Männchens, findet sich in vielfacher Abwandlung bei manchen Pimeliini (z. Bsp. *Ocnera* und *Thriptera*), aber nicht bei den Platyopini. Die gleiche Höckerbildung beim ♂ tritt übrigens sehr häufig bei der südafrikanischen Tribus Cryptochilini auf, welche, zusammen mit den südafrikanischen Calognathini und Vansoniini, sowohl morphologisch <sup>(45)</sup> wie auch ökologisch <sup>(46)</sup> eine auffallend konvergente Entwicklung mit Bezug auf die Leucolaephini zeigen.

Pierre (1961, loc. cit.) geht auf die Verbreitung der Leucolaephini in Afrika ein und gibt eine diesbezügliche Karte. In dieser

---

<sup>(41)</sup> PEYERIMHOFF P., 1935, *Bull. Soc. Ent. France*, p. 91.

<sup>(42)</sup> GRIDELLI E., 1952, *Bull. Inst. Franc. Afr. Noire*, 14: 83.

<sup>(43)</sup> GRIDELLI E., 1953, *Atti Mus. Trieste*, 19: 45-46.

<sup>(44)</sup> REYMOND J., 1938, *Rev. Geogr. Phys.*, 10: 132-190, im besonderen p. 188.

<sup>(45)</sup> KOCH C., 1950, *Ann. Transv. Mus.*, 21: 359-361.

<sup>(46)</sup> KOCH C., 1962, *Sci. Pap. Namib Des. Res. St.*, 6: 124-125.

Karte fehlen die Fundortstationen Mizda, Gedahia, Gasr Bou Hadi und En Nufilia für *Pseudostorthocnemis patrizii* in Tripolitanien (<sup>47</sup>), sowie Gadames im südwestlichen Tripolitanien für *Storthocnemis steckeri dufouri* (<sup>48</sup>). Ökologische Daten über *Pseudostorthocnemis patrizii* finden sich auch bei Mellini (<sup>49</sup>).

Die typisch saharianischen Leucolaephini sind auch in Arabien weit verbreitet, finden sich aber nicht in den Somaliländern.

***Storthocnemis saudita* sp. nov.**

(Tafel V, fig. 4)

Ähnlich der *St. abyssinica* (Haag), aber von dieser weitgehend verschieden durch den abgeänderten Bau von Clypeus und Kinn, die reduzierten Endglieder der Fühler und weitere, unten angeführte Merkmale. Vom Holotypus von *St. abyssinica* (ex Museum München) und drei mit diesem spezifisch, aber nicht subspezifisch, übereinstimmenden Exemplaren aus Erythrea (Wakhiro, II.1960, D. J. Greathead) wie folgt abweichend.

*St. abyssinica*  
(Taf. V, fig. 3)

*St. saudita*  
(Taf. V, fig. 4)

*Körperoberseite*

dicht gekörnt

zerstreut gekörnt

*Clypeus*

mit einfachem Vorderrand, seitlich mit den Wangenkonturen verrundet, nicht oder nur schwach niedergedrückt

seitlich von den Wangen durch eine fast winkelige Ausbuchtung scharf abgesetzt, tief eingedrückt; der Vorderrand leicht ausgerandet, mit scharfer, nach oben abstehender, kielartiger Kante, und mit breiter, leicht ausgehöhlter, senkrecht zur Oberlippe abfallender Vorderfläche

*Augen*

über die Seitenkonturen der Wangen nach aussen vorgewölbt

verflacht, nicht über die Seitenkonturen der Wangen vorgewölbt

(<sup>47</sup>) KOCH C., 1937, *Pubbl. Mus. Pietro Rossi*, 2: 147.

(<sup>48</sup>) KOCH C., 1939, *Mitt. Münchn. Ent. Ges.*, 29: 267-268.

(<sup>49</sup>) MELLINI E., 1956, *Boll. Ist. Ent. Univ. Bologna*, 21: 266, fig. IX.



*Kinn*

fast flach, mit einfachem Vorder-  
rand

sehr stark quer, in der Mittellinie  
und beiderseits derselben der Länge  
nach eingedrückt; der Vorderrand,  
ähnlich der Clypeusbildung, mit brei-  
ter, senkrecht zur Mundöffnung ab-  
fallender, ausgehöhlter, oben und un-  
ten kielartig begrenzter Vorderfläche

*Fühler*

deutlich 11-gliedrig, das 11. Glied  
gut ausgebildet und scharf vom  
10. Glied abgesetzt

10-gliedrig; das 11. Glied rückgebil-  
det, im sensorischen Teil des 10. Glied-  
es verborgen und von diesem Glied  
nicht abgesetzt

*Halsschild*

mit sehr dicht gestellten Körnern,  
welche nicht gröber, oft aber feiner  
als jene der Flügeldecken sind;  
durchschnittlich weniger kräftig  
nach hinten verengt

mit wenig zahlreichen, zerstreut ste-  
henden Körnern, welche beträchtlich  
grösser sind als jene der Flügel-  
decken; durchschnittlich mit kräfti-  
ger nach hinten verengten Seiten und  
oft deutlich herzförmig

*Flügeldecken*

gestreckt oval, ohne Andeutung  
von Schultern, gleichmässig und  
kräftig gewölbt, wenig breiter als  
der Vorderkörper, mit einfacher  
Spitze; die vier Primärreihen sehr  
fein angedeutet, aus Körnern beste-  
hend, welche kaum gröber sind als  
die dicht und verworren stehenden  
Körner der Zwischenräume; letz-  
tere nicht konkav.

kurz oval, mit breit zugerundeter  
Schulterpartie, auf der Scheibe abge-  
flacht, bedeutend breiter als der Vor-  
derkörper, mit kurz schnabelartig ab-  
gesetzter Spitze; die drei äusseren  
Primärreihen kräftig ausgebildet,  
rippenartig, aus dicht aneinanderge-  
reichten Körnern bestehend, welche  
nicht gröber sind aber viel dichter  
stehen als die spärlichen und zu einer  
Längsreihe angeordneten Körner der  
Zwischenräume; die beiden äusseren  
Zwischenräume deutlich konkav

*Grösse*: 10 bis  $13\frac{1}{2}$  lang,  $5\frac{1}{3}$  bis  $7\frac{1}{4}$  mm breit (Index 0.53-0.54).

Cuticula von einem dichten Belag gelblichweisser bis silber-  
grauer, rundlicher Schuppen verdeckt, welche dachziegelartig an-  
geordnet sind. Die Körner der Oberseite tragen entweder kurze,  
nach hinten geneigte Borsten (*forma typica*) oder die Borsten sind  
länger und stehen gerade ab (*var. hispida nov.*). Vorderschie-  
nen, abgesehen von der lappenartig ausgezogenen Aussenspitze,

mit vier bis fünf variablen Zähnen, welche distalwärts an Grösse zunehmen. Beim Männchen die Unterseite der Vorderschenkel mit kleinem, gestreckten, glänzenden Höcker, welcher ungefähr am Ende des ersten proximalen Viertels und nahe der Innenkante gelegen ist.

*Verbreitung:* *St. saudita* scheint über Saudi-Arabien weit verbreitet zu sein.

Die typische Form, bei welcher in Seitenansicht auf den Flügeldecken keine abstehenden Borsten zu beobachten sind, liegt mir von den beiden Fundorten *Khurma* (20.-21. V. 1936, H. St. J. B. Philby) und *Hafair* (11. VIII. 1934, H. St. J. B. Philby) vor.

Nach Scott ist der erstgenannte Fundort im Njed, etwa 120 Meilen NNO von Taif gelegen, während *Hafair* unter den zahlreichen ähnlich geschriebenen, arabischen Lokalitäten<sup>(50)</sup> sich vielleicht auf *Al Hafair* beziehen könnte, welches bei 23°07' N und 42°14' O sich im näheren Umkreis von *Khurma* befinden müsste.

Ein stark verschmutztes Exemplar, bei dem die Ausbildung der Flügeldeckenborsten nicht überprüft werden konnte, stammt aus *Arada*, 16°30' N, 49°15' O (20. II. 1946, W. Thesiger), demnach aus dem zentral-südlichen Teil der Rub' al Khali und von innerhalb der politischen Grenzen von Hadhramaut.

Die auf den Flügeldecken abstehend beborstete Form *hispidata* kenne ich aus *An Nuayriyah* (IV. 1962, G. Popov) und *Khafs* (3. III. 1935, H. St. J. B. Philby). *An Nuayriyah* befindet sich im nordöstlichen Teil Arabiens, an der Transarabischen Ölleitung, ungefähr 100 Meilen südlich von der Kuwait-Grenze, während *Khafs* auf die im zentralarabischen Jabal Tuwaiq Gebiet gelegenen Brunnen *Khafs* (21°20' N, 46°10' O) oder *Khafs Magran* (21°22' N, 46°12' O) zu beziehen ist<sup>(51)</sup>.

*Typen:*

(a) Forma typica. - *Khurma*, 2 ♂♂, 5 ♀♀, Holo- und Allotypen, 4 Paratypen, B. M., 1 Paratype, M. M.; *Hafair*, ♀ ♂ Paratypen, B. M.; *Arada*, ♀ Paratype, B. M.

(b) Var. *hispidata*. - *An Nuayriyah*, ♀ Holotype, M. M.; *Khafs*, ♀ Paratype, B. M.

<sup>(50)</sup> Vgl. U. S. Board Geographic Names, Gazetteer No. 54, Arabian Peninsula.

<sup>(51)</sup> Cf. PHILBY H. St. J. B., 1949, *Geogr. J.*, 113: 86-93, Karte.



**Paraplatyope arabica ssp. gridellii nov. und ssp. tihamana nov.**

*Paraplatyope arabica* (Blair, 1931) hat eine viel weitere Verbreitung in Arabien als bisher angenommen wurde und scheint sich ihr Verbreitungsareal vom Persischen Golf bis an das Rote Meer und von Kuwait bis nach Oman & Muscat zu erstrecken. In diesem weiten Gebiet tritt sie in den folgenden, gut ausgeprägten Rassen auf, deren Männchen durch einen kleinen Vorderschenkeltuberkel ausgezeichnet sind.

(a) *Forma typica*. - Seiten des Clypeus von den Wangen durch eine Einbuchtung deutlich abgesetzt; Wangen vorne scharf rechtwinkelig. Kopfschuppen rundlich. Vorderrand des Halsschildes deutlich konkav. Flügeldecken ohne abstehende Beborstung, mit wenig vortretenden Schultern.

Loc. cl.: Nordöstliche, an das Gebiet von Summan grenzende Rub' al Khali, Jaub Safiya. Weiteres Material aus Kuwait (teste Gridelli, 1953) und An Nuayriyah (IV. 1962, G. Popov, 1 ♂).

(b) *Ssp. gridellii nov.* (Tafel V, fig. 1). - Mit der *forma typica* nahe verwandt, aber die Wangen auffallend lang, die Augen stärker konisch aus den Konturen der letzteren vorspringend; die Flügeldecken kürzer und breiter herzförmig, sehr kurz, aber deutlich abstehend beborstet, die Körner der Zwischenräume grösser, die weissliche Beschuppung nicht geschlossen (wie es bei der Stammform der Fall ist), sondern unregelmässig, schachbrettartig von kahlen Flecken unterbrochen, die Schultern gut entwickelt, abgerundet rechtwinkelig und leicht vorgezogen. Halsschildschuppen rundlich.

Westlich vom Verbreitungsgebiet der Stammform, im Nefud-Gebiet: Lina (V. 1962, G. Popov, 1 ♂, 2 ♀♀, Holo- und Allotypen, M. M., Paratype M. F.); Hail (III. 1962, G. Popov, 3 ♀♀, Paratypen, T. M.); 70 km ostnordöstlich von Hail (III. 1962, G. Popov). 1 ♂ aus dem nordwestlichen Grenzgebiet der Nefud, welches bereits an die Syrische Wüste grenzt (Al Jawf - Sakakah, V. 1962, G. Popov) besitzt die vorne scharf gewinkelten und langen Wangen der *gridellii*, aber gestrecktere Flügeldecken.

c) *Ssp. tihamana nov.* - Gestalt grösser,  $13\frac{1}{2}$  bis  $14\frac{3}{4}$  mm lang. Clypeus wie bei den vorangehenden Rassen, aber die Wangen kürzer und vorne nicht scharf gewinkelt, sondern abgerundet.

Halsschildschuppen länglich, haarartig. Vorderrand des Halsschildes weniger deutlich konkav, fast gerade. Flügeldecken gestreckt, 7 bis  $7\frac{1}{4}$  mm breit, ohne abstehende Behaarung, mit wenig vortretenden Schultern; die Schuppen der Zwischenräume eine geschlossene Lage bildend, aber auf der Mitte der Scheibe gelichtet.

In der Tihama Küstenebene der Provinzen von Asir und Hedjaz: Wadi Doga (II. 1962, G. Popov, ♂ ♀, Holo- und Allotypen, M. M.); Djeddah (1. IV. 1934, G. L. Bates, 2 Paratypen, B. M. und T. M.).

(d) Ssp. *thesigeri* Gridelli (<sup>52</sup>). - Von Gridelli als selbstständige Art beschrieben. Seiten des Clypeus von den Wangen nur undeutlich abgesetzt; Wangen vorne abgerundet. Halsschildschuppen länglich. Vorderrand des Halsschildes kaum konkav. Flügeldecken kürzer als bei *tihamana*, mit langer, senkrecht abstehender Behaarung, stark ausgebildeten, nahezu rechtwinkligen Schultern, und kräftig gewölbter, kahler, oberflächlich punktierter und gekörnelter Scheibe (nach der ♂-Type, ex B. M.).

Körperlänge:  $12\frac{1}{2}$  bis 13 mm.

Südöstlicher Teil der Rub' al Khali, im Gebiet von Oman & Muscat: El Batin und Batin El Mahai (W. Thesiger).

**Paraplatyope popovi sp. nov.**

Tafel V, fig. 2

Diese auffallende, neue Art ist der grösste Vertreter aus der Gruppe Leucolaephini (vgl. Tafel V), erinnert in der Körperform an *Gedeon* und ist ausgezeichnet durch die zum grössten Teil unbeschuppte, tief schwarze Oberseite, stark gewölbte Rippenbildung auf den Flügeldecken und die extreme Bildung der 'Sand-schuhe' an den Hinterbeinen. Sie stimmt in den Gattungsmerkmalen mit *Paraplatyope* überein und weist, so wie *P. arabica*, mit mehreren Zähnen bewehrte Vorderschienen, hervortretende Augen und die im Prinzip gleiche und für *Paraplatyope* charakteristische Rippenanlage der Flügeldecken auf.

Durch die Rippenanlage der Flügeldecken unterscheidet sich *Paraplatyope* von allen anderen Gattungen der Leucolaephini; während bei letzteren — in Übereinstimmung mit den meisten Pi-

---

(<sup>52</sup>) *Atti Mus. Trieste*, 1953, 19: 47.



meliini — dorsal auf jeder Flügeldecke vier Rippenelemente angelegt sind, sind bei *Paraplatyope* — ähnlich wie bei den Platypini — nur drei Rippenelemente oben sichtbar, während die meist rudimentäre vierte Reihe (oder Rippe) lateral liegt und, bei Ansicht von oben, durch die dritte (nämlich die seitliche Begrenzung der dorsalen Oberfläche bildende) Rippe verdeckt wird.

*P. popovi* weicht von *P. arabica* (sensu lato) wie folgt ab.

*P. arabica*  
(Taf. V, fig. 1)

*P. popovi*  
(Taf. V, fig. 2)

#### *Körper*

11 bis 14½ mm lang, abgeflacht bis mässig gewölbt, oben dicht weisslich beschuppt

19 mm lang, stark gewölbt, oben schwarz und nur an gewissen Stellen unauffällig hell beschuppt

#### *Clypeus*

von den Wangen deutlich bis undeutlich abgesetzt

von den Wangen kurz aber deutlich abgesetzt

#### *Wangen*

vorne eckig oder gerundet

vorne stumpf

#### *Schläfen*

rudimentär, äusserst kurz, vom Hals nicht abgesetzt, die Augen daher weit über sie nach aussen vorgewölbt

auffallend stark entwickelt, fast halb so lang wie die Augen, nach rückwärts divergierend, rückwärts rechtwinkelig zur Halsabschnürung abgebogen und daselbst fast ebensoweit nach aussen vorspringend wie die Augen

#### *Halsschild*

stärker quer, dicht weisslich beschuppt

schwächer quer, mit sehr kleinen, gelblichweissen Schuppen nur auf der Vordereckenpartie und nahe der Basis zwischen Mitte und Hinterecken

#### *Flügeldecken*

kurz und fast herzförmig bis mässig gestreckt, dicht weisslich beschuppt, mit zwei feinen Dorsalreihen von kleinen Körnern und flachen Zwischenräumen; letztere mit feinen, sekundären und zusätzli-

langgestreckt, die dorsale Oberfläche gänzlich unbeschuppt, mit zwei hoch gewölbten, dicht und verworren gekörnten Dorsalrippen und kräftig konkaven Zwischenräumen; letztere nur mit grossen, perlartigen, sekun-

chen, noch feineren, mikroskopisch kleinen, tertiären Körnchen (welche die Schuppen tragen); Borsten der sekundären Körner länger als ein Körnchendurchmesser; Seitenrand stumpf gekantet; das laterale vierte Rippenelement durch eine vorne oft verkürzte, sehr feine, primäre Körnchenreihe angedeutet; Schultern von abgerundet bis fast rechtwinkelig vortretend

dären Körnern, deren Borsten sehr kurz und eher kürzer sind als ein Körnchendurchmesser, ohne Mikrokörnchen; Seitenrand, sowie die beiden Dorsalrippen, rippenartig; das laterale, vierte Rippenelement durch eine basal und apikal scharf ausgeprägte, primäre Körnerreihe gebildet, welche auf den beiden mittleren Vierteln erloschen ist; Schultern fast abgerundet

#### *Mesosternum*

vorne gleichmässig dicht skulptiert, matt

vorne mit einem dreieckigen, glänzenden Spiegelfleck

#### *Abdomen*

sehr stark gewölbt, die intercoxale Apophyse des Basalsternites fast so breit wie der rückwärtige Rand der Mesosternalapophyse

schwächer gewölbt, die intercoxale Apophyse des Basalsternites sehr schmal, fast nur halb so breit wie der rückwärtige Rand der Mesosternalapophyse

#### *Hinterschienen*

mässig zur Spitze erweitert, an der Spitze höchstens um die Hälfte breiter als nahe der Wurzel; der längere der Calcaria beträchtlich kürzer als das Basalglied der Hintertarsen

trompetenförmig zur Spitze erweitert, daselbst gut doppelt so breit wie basal; der längere der Calcaria ungefähr so lang wie das Basalglied der Hintertarsen

#### *Hintertarsen*

oben und unten lang bewimpert; die seitlich zusammengedrückte Fläche des Basalgliedes kaum breiter als jene des Klauengliedes, gestreckt, hinter der basalen Abschnürung gut doppelt so lang wie breit und mit parallelen Seiten

nur oben lang bewimpert, unten mit einer Reihe kurzer, starrer Borsten; die seitlich zusammengedrückte Fläche des Basalgliedes doppelt so breit wie jene des Klauengliedes, fast dreieckig nach rückwärts erweitert, hinter der basalen Abschnürung höchstens um die Hälfte länger als breit und mit nach rückwärts divergierenden Seiten

*Grösse*:  $19\frac{1}{4}$  mm lang,  $9\frac{1}{4}$  mm breit (Index 0.48).

*Fundort und Type*: Südwestliches Grenzgebiet der Rub' al Khali, unweit der Nordgrenze Yemens: Najran ( $17^{\circ} 30' N$ ,  $44^{\circ} 10' O$ ), VII.1962, G. Popov, 1 ♀ Holotype M.M.



## PIMELIINI

*Ocnera hispida* Försk.

Von G. Scortecci in Hadhramaut an folgenden Stellen gesammelt: Oase Dek-Dik, 15.III. (1 Ex., M.M.); Wadi Heid Gassim bei Tarin, 7.IV. (1 Ex.).

Weitere Funde aus Hadhramaut führt Gridelli (<sup>53</sup>) an, welche von den Reisen W. Thesiger's stammen(<sup>54</sup>), nämlich Wadi Hamairi und Wadi Washa; aus dem angrenzenden Teil von Oman & Muscat, dem Dhufar-Gebiet, kommen noch die Thesiger'schen Lokalitäten Shisur, Hadarut und Wadi Ramah hinzu.

Gridelli (loc. cit.) berichtet, dass alle von ihm überprüften Exemplare aus den Ausbeuten Thesiger's, mit Ausnahme jener aus Shisur, eine von der typischen *O. hispida* abweichende Struktur der Prosternalapophyse aufweisen. Diese fällt nicht, wie es bei der typischen *hispida* der Fall ist(<sup>55</sup>), zwischen den Hüften kontinuierlich zum Foramen ab, sondern zeigt einen Vorsprung des apikalen Absturzes, welcher bei Seitenansicht deutlich über die Konturen der Hüften nach rückwärts vorspringt. Die Scortecci'schen Individuen stimmen mit dieser Beobachtung überein; es dürfte sich bei dieser Form um die *gomorrhana* Reiche (<sup>56</sup>) handeln. Mit der typischen *hispida* übereinstimmende Exemplare sind die von Gridelli aus Shisur gemeldeten, sowie ein Individuum, welches von G. Popov im zentralarabischen Jabal Shammar (nördlich von Hail, III.1962) aufgefunden wurde. Es liegen keine diesbezüglichen Beobachtungen über das aus Yemen und Aden bekannte Material vor.

*O. hispida* kommt auch in den Migiurtinia und Mudugh Provinzen Somalias vor, und zwar in der typischen Form.

*Thriptera crinita* (Klug)

Hadhramaut Fundorte Scortecci's: Mukalla - Dis, 10.-12.III. (1 Ex.); Uadi Buesc, 26.III. (1 Ex.); Gail Omar, 950 m, 4.IV.

(<sup>53</sup>) GRIDELLI E., 1953, *Atti Mus. Trieste*, 19: 47-48.

(<sup>54</sup>) THESIGER W., 1947 und 1948, *Geogr. J.*, 108: 129-145, Karte, und 111: 1-21, Karten, beziehungsweise.

(<sup>55</sup>) KOCH C., 1935, *Bull. Soc. R. Ent. Egypte*, 55-58.

(<sup>56</sup>) Siehe KOCH C., 1935, loc. cit., pp. 60 und 275.

(1 Ex.); Hochfläche bei 15°-15° 30' N und 48°-48° 30' O, 1.800 m, 27.IV. (28 Ex.) und Hochflächen-Oase Suia, 28.-29.IV. (1 Ex.).

Thesiger'sche Fundorte in Hadhramaut (cf. Gridelli, loc. cit.) sind Wadi Rahazian und Wadi Hamairi, während Andhur, Masheidid und Habarut bereits im angrenzenden Dhufar-Gebiet von Oman & Muscat liegen.

*T. crinita* dürfte über Arabien weit verbreitet sein, da sie auch aus Yemen und Hedjaz bekannt ist und von Popov im westlichen Teil Saudi-Arabiens gesammelt wurde (Najran, VII.; Jabal Shammar, nördlich von Hail, III.).

***Pimelia arabica* Klug**

Tafel VI, fig. 1.

Gridelli (loc. cit.) führt unter den zahlreichen arabischen Fundorten dieser Art auch 'Hadhramaut' an; sie fehlt aus diesem Gebiet in den Ausbeuten Scortecci's und Thesiger's.

Material aus dem südlichen Teil Oman & Muscats soll nach Gridelli (loc. cit.) von der im restlichen Gebiet Arabiens vorkommenden, typischen Form durch stark reduzierte sekundäre und tertiäre Körnelung der Flügeldecken abweichen. Eine in dieser Beziehung ebenfalls reduzierte Form liegt mir in einer von G. Popov gesammelten Serie aus Khamis Mushayt (Asir Berge, 1.800 m, VII.) vor, deren Exemplare weitgehend mit der nordwestarabischen *arabica edomita* Koch<sup>(57)</sup> übereinstimmen; ich glaube aber nicht, dass diese westarabische Rasse mit den ostarabischen Exemplaren Thesiger's identifiziert werden kann.

***Pimelia thomasi* ssp. *nefudana* nov.**

Tafel VI, fig. 2.

Die von Blair<sup>(58)</sup> als Rasse der *arabica* beschriebene *thomasi* wurde von Gridelli (loc. cit., p. 51) zur selbstständigen Art erhoben, da sie nicht nur konstant und beträchtlich von der *arabica* sich unterscheidet, sondern mit dieser teilweise das gleiche Gebiet bewohnt. Sie ist bis jetzt nur aus dem zentralen und östlichen Teil der Rub' al Khali bekannt; aus ersterem konnte Gridelli

(<sup>57</sup>) KOCH C., 1940, *Mitt. Münchn. Ent. Ges.*, 30: 102.

(<sup>58</sup>) BLAIR K. G., 1931, *Ent. Month. Mag.*, 67: 269.



Material aus Shena (unweit der Nordgrenze Hadhramauts) und Marbakh Abu Laila, aus letzterem zahlreiche Exemplare von den Fundorten R. el-Kharfia, Urugh esh shikan, Batin, R. Rabadif und Maharidh untersuchen.

Die hier beschriebene, neue Rasse weicht auffallend von der typischen *thomasi* (ex B.M.) durch die ziemlich dichten, grossen, perlartigen und glänzenden Körner des Halsschildes ab, welche die ganze Oberfläche, die Scheibe inbegriffen, bedecken; bei der *thomasi* und *arabica* ist die Halsschildscheibe in weitem Umfang geglättet und daselbst nur spärlich und oberflächlich punktiert. Die Skulptur der Flügeldecken ist sehr ähnlich der *thomasi*, aber die Zwischenräume sind schwächer konkav, dagegen sind die sekundären Reihen sehr stark entwickelt und aus grossen, zahlreichen Körnern zusammengesetzt; die Cuticula zwischen den Halsschildkörnern und jene der Flügeldecken zwischen primären und sekundären Skulpturelement, ist sehr dicht und gleichmässig silbergrau tomentiert, wodurch sich die neue Rasse leicht von *thomasi* und *arabica* unterscheiden lässt.

Durch den auch auf der Scheibe gekörnten Halsschild erinnert die neue Rasse an manche Arten der Reitter'schen 1. Gruppe von *Homalopus*, so an die *P. raffrayi* Sénac von der Küste Erythreas und des südlichen Sudans, deren Rasse *jousseaumei* Koch aus Franz. Somaliland und durch die weisslich tomentierte Oberseite im besonderen an *P. albinea* Reitter aus dem südöstlichen Teil Hadhramauts (<sup>59</sup>). Ich glaube aber nicht, dass sie auf eine dieser Arten bezogen werden kann, da letztere sehr der nordafrikanischen *P. valdani* ähnlich sind und auf den Flügeldecken eine in der Anlage abweichende, primäre Skulptur und nur kurze, nach hinten geneigte Härchen aufweisen; sie zeigt auch keine Beziehungen zur *subquadrata* oder *valdani* und sind die Flügeldecken durch lange, aufrecht stehende Haare ausgezeichnet (ein Charakter, den wir von der *P. thomasi* und *arabica* kennen).

*Grösse*: 22 bis 25½ mm lang, 12¾ bis 15¼ mm breit (Index 0.58-0.60).

*Verbreitung*: Von G. Popov, zusammen mit zahlreichen Exemplaren der *P. arabica*, im zentralen und östlichen Teil des

---

(<sup>59</sup>) REITTER E., 1915, *Wien. Ent. Ztg.*, 34: 11.

nördlichen Arabiens gesammelt. Nefud Gebiet: Hail, III.1962 (4 Exemplare, Holotype, Geschlecht unbestimmt, M.M., Paratypen M.M., T.M. und M.F.); Nefud, nördlich von Hail, III.1962 (2 Paratypen, M.M. und B.M.). Alluvialgebiet südlich von Kuwait: An Nuayriyah, IV.1962 (1 Paratype, T.M.).

*Pimelia* (s. str.) *asirensis* sp. nov.

Tafel VII, fig. 1.

Breit rundlich-oval, kräftig gewölbt, schwarz, fettig glänzend, unbehaart. Kopf oben mikro-skulptiert, mit spärlichen Punkten, welche gegen den Clypeus zu dichter und gröber werden. Clypeus von den Wangen schwach abgesetzt, vorne seicht ausgerandet. Kinn vorne in der Mitte tief ausgerandet, glänzend, mit sehr zerstreut stehenden Punkten und abstehenden schwarzen Borsten. Fühler kurz, dünn, schwarz beborstet; das neunte Glied, von der Breitseite gesehen dreieckig, ungefähr so breit wie lang oder eine Spur breiter. Halsschild quer, hinter der Mitte am breitesten, daselbst zwei-ein-viertel mal so breit wie lang, mit schwach, nach vorne kräftiger als nach hinten, gerundeten Seiten; so wie der Kopf, sehr fein mikroskulptiert, auf der Scheibe im weiten Umfang geglättet und nur mit wenigen, ziemlich feinen Punkten besetzt; die herabgebogenen Seiten mit groben, abgeplatteten, runden Körnern, welche sich gegen die Seitenrandung zu verdichten. Prosternum matt, mit sehr vereinzelt Körnern; intercoxale Apophyse mit kielartig begrenzter Spitze des horizontalen Teiles, abstehend, schwarz beborstet; Propleura mit zerstreut stehenden, groben Körnern. Flügeldecken stärker glänzend, mit regelmässig und breit gerundeten Seiten, kräftig gewölbt, unbehaart; Cuticula geglättet und fast poliert erscheinend, ohne Körnchen, aber mit teilweise verschwommenen, grossen, niedrigen und unscharfen Tuberkeln, welche mehr oder weniger reihig angeordnet sind, oft leicht quer ineinanderfliessen und dann den Eindruck von quergewellten Runzeln hervorrufen; die zwei Dorsalreihen erst rückwärts ausnehmbar, die sekundären Zwischenräume mit je einer mehr oder weniger deutlichen Reihe grösserer Tuberkel, welche nicht kleiner sind als jene der Dorsalreihen; die dritte (oder humerale) Reihe scharf kielartig, erhaben, fein gekerbt, am vorderen Fünftel erloschen; die vierte (oder laterale) Rippe messerscharf gekielt, vollständig, die Basis erreichend, sehr fein gekerbt, fast



lateral gelegen und von oben betrachtet, knapp neben der Humeralrippe verlaufend; beide äusseren Zwischenräume mit je einer Reihe zerstreut stehender Tuberkel, welche auf dem Zwischenraum zwischen äusserer Dorsalrippe und Humeralrippe noch gross, auf dem Zwischenraum zwischen Humeralrippe und Lateralrippe aber sehr klein sind. Apikaler Absturz hoch und steil. Pseudopleura mikroskulptiert, oberflächlich gerunzelt und mit vereinzelt Körnchen. Unterseite des Hinterkörpers auf der Mitte dichter gekörnt, das Analsternit, mit Ausnahme einer geglätteten Zone basal, gleichmässig dicht gekörnt; alle Körnchen tragen nach hinten geneigte, abstehende, schwarze Borsten. Beine robust und kurz, Schenkel und Schienen sehr dicht gekörnt, die Oberseite der Hinterschienen zwischen den seitlichen Kanten abgeflacht, ohne Toment. Tarsen kurz, schlank, schwarz beborstet, seitlich leicht zusammengedrückt, das Basalglied der Hintertarsen nicht kürzer als das Klauenglied.

*Grösse*: 12½ bis 16 mm lang, 8¼ bis 10½ mm breit (Index 0.66-0.66).

*Fundort und Typen*: Westliches Saudi-Arabien, Asir Provinz: Jabal Sawdah, 2.800 m, 18° 20' N und 42° 15' O, VII.1962, G. Popov (4 Exemplare, Holotype, Geschlecht unbestimmt, M.M., Paratypen M.M., T.M. und B.M.); in der *Juniperus* - Zone.

*Systematische Stellung*: Diese auffallende, alle Kennzeichen einer Gebirgs-*Pimelia* aufweisende, neue Art, dürfte, trotz der sehr schlanken und seitlich leicht zusammengedrückten Hintertarsen, in die Verwandtschaft der Arten der 6. Gruppe von *Pimelia* s. str. Reitter gehören. Sie ist unter allen östlichen Arten dieser Gruppe (zu welcher mehrere arabische Endemiten gehören) leicht kenntlich an den Flügeldecken, welche kurz gerundet, geglättet und glänzend sind, mit Ausnahme vereinzelter Körnchen am rückwärtigen und seitlichen Absturz, keine Körnchenskulptur besitzen und deren Seitenrandrippe nur sehr fein krenuliert, aber scharf gekielt und ganz auf den seitlichen Absturz der Flügeldecken gerückt und deshalb bei Ansicht von oben sehr der Humeralrippe genähert erscheint. Eine ähnliche laterale Lage der Seitenrandrippe der Flügeldecken tritt auch bei einigen mediterranen *Pimelia*-Arten auf, unter denen besonders *P. sardea* auf Grund der stark reduzierten Körnchenskulptur, Querrunzelung und Glanz der Flügeldecken an die neue Art erinnert.

***Pimelia* (s. str.) *adramantina* sp. nov.**

Tafel VII, fig. 2.

Diese neue Art stimmt in der Körperform, der charakteristischen Skulptur und mehreren wesentlichen Gruppenmerkmalen mit *P. urticata* Klug aus dem mediterranen Ägypten wie folgt überein: Hintertarsen mässig zusammengedrückt, verhältnismässig kurz beborstet; Hinterschienen auf der Oberseite nicht hell tomentiert; Flügeldecken dicht, stark, reihig tuberkuliert, ohne Rippen, an den Seiten spärlich, kurz und abstehend behaart; die Seitenrandkante (= Lateralrippe) dornartig gezähnt. Sie unterscheidet sich von dieser Art wie folgt:

*P. urticata**P. adramantina**Fühler*

kürzer, das neunte Glied auf der Breitseite kaum länger als breit

länger, das neunte Glied auf der Breitseite fast um die Hälfte länger als breit

*Halsschild*

an den Seiten sehr stark gerundet, die Vorderecken nicht vorgezogen, auf der Scheibe geglättet und unskulptiert (Vergleichsexemplar aus Mersa Matrouh, Ägypten)

an den Seiten normal gerundet, die Vorderecken kräftig, von oben gesehen zahnartig vorgezogen (auf der Scheibe konstant geglättet und unskulptiert)

*Prosternalapophyse*

sehr schmal, steil und senkrecht zum Foramen herabgebogen und an keiner Stelle über die Konturen der Hüften vortretend

etwas breiter, der horizontale Teil der Spitze erweitert, kurz zungenartig über die Konturen der Hüften und den konkaven, nach einwärts gekrümmten, apikalen Absturz der Prosternalapophyse vortretend

*Flügeldecken*

etwas weniger breit gerundet, die Seitenrandkante dicht und fein gezähnt; der apikale Abfall steil, mit kurz schwanzartig vortretender Spitze und meistens hell tomentiert

breiter gerundet, die Seitenrandkante spärlicher aber sehr grob gezähnt; der apikale Abfall abgeschrägt, ohne schwanzartig vorgezogene Spitze, nicht tomentiert

*Beine*

gedrungen; Schienen kurz, die Hintertarsen etwas kürzer und weniger dicht beborstet

gestreckt; Schienen lang, die Hintertarsen länger und besonders auf der Unterseite dichter beborstet



*Grösse*:  $23\frac{3}{4}$  bis 28 mm lang,  $14\frac{1}{2}$  bis  $18\frac{1}{4}$  mm breit (Index 0.61-0.65).

*Verbreitung und Typen*: Hadhramaut, Küstengebiet östlich von Mukalla: Wadi Buesc (W. Buwaish), 26.III.1962, G. Scortecci (70 Exemplare, Holo- und Allotypen, M.M., Paratypen M.M., T.M., B.M. und M.F.) - Aden-Gebiet, Dathina Fläche, ca. 100 Meilen nordöstlich von Aden, X.1962, G. Popov (5 Paratypen, M.M. und T.M.).

*Systematische Stellung*: Die Stellung dieser neuen Art im System ist schwer zu entscheiden ohne gleichzeitige Revision der östlichen Arten von *Pimelia*. Nach der Reitter'schen Bestimmungstabelle könnte sie in verschiedenen Gruppen untergebracht werden. Falls wir sie noch zu *Homalopus* (= *Piesterotarsa*) rechnen, würde sie auf Grund des fehlenden Toments auf der Oberseite der Hinterschienen zur 5. *Homalopus*-Gruppe gehören; von den östlichen Arten dieser Gruppe zu unterscheiden durch den punktierten und nicht gekörnten Kopf und andere Skulptur der Flügeldecken. Falls wir sie, wie anzunehmen ist, zu *Pimelia* s. str. stellen, käme hier nur die 6. Gruppe in Betracht, da sie mit dieser in der folgenden Merkmalkombination übereinstimmt: Hinterschienen nicht tomentiert — Dorsalreihen der Flügeldecken rückwärts entwickelt — Fühler schlank und nicht dimorph — Beine nicht auffallend dünn. Von allen Arten dieser Gruppe unterscheidet sich *P. adramantina* durch die grosse, breite Körpergestalt, die deutlich nach rückwärts vorspringende Prosternalapophyse und die grosse Tuberkelskulptur sowohl der primären wie auch der sekundären Reihen der Flügeldecken.

#### BLAPTINI

##### *Blaps concii* sp. nov.

Körper schlank, schwarz, glänzend, unbehaart. Kopf sehr fein und zerstreut punktiert. Clypeus von den Wangen nicht abgesetzt, vorne sehr seicht ausgerandet, rückwärts durch eine quere, fein punktierte Linie begrenzt. Augen klein, ihre Konturen leicht aus jenen der Wangen vorgewölbt und mit jenen der Schläfen in einer Linie liegend. Oberlippe ausgerandet, zerstreut punktiert. Kinn klein, schwach quer, ungefähr um die Hälfte breiter als lang, vorne abgestutzt, zerstreut punktiert, auf der basalen Hälfte

jederseits eingedrückt. Fühler mässig lang, nach rückwärts gelegt über die Mitte des Halsschildes ragend; die Glieder acht bis zehn rundlich, das zehnte Glied leicht quer, das Endglied zugespitzt, länger als das vorhergehende Glied. Halsschild schwach gewölbt, etwas vor der Mitte am breitesten, daselbst etwas um die Hälfte breiter als lang, geglättet, fein und zerstreut punktiert; Vorder- rand seicht konkav, nur nahe den Ecken gerandet, letztere abgerundet-rechtwinkelig, aber nicht vorgezogen; Seiten ziemlich gleichmässig, nach hinten schwächer als nach vorne, gerundet-verengt; Basis mässig konkav, an den Seiten gerandet, mit rechtwinkligen Hinterecken. Prosternum mit gerunzelter Cuticula, die intercoxale Apophyse oben in der Mitte tief gefurcht, rückwärts, hinter den Hüften schräg abfallend, vor dem Foramen horizontal abgesetzt, erweitert und leicht dreizipfelig; Propleura fein runzelig. Flügeldecken schlank, oval, nicht ganz doppelt so breit wie das Halsschild, mit kräftig gerundeten, am rückwärtigen Drittel stark eingezogenen Seiten, schwach gewölbt und auf der Scheibe leicht abgeflacht; auf der dorsalen Oberfläche jeder Flügeldecke befinden sich sieben erhabene, oben gewölbte, glatte und glänzende Rippen, welche fast etwas breiter sind als die furchenartigen Zwischenräume, weit auf den apikalen Abfall herunterreichen und von denen sich die dritte und siebente Rippe vor der Spitze vereinigen; die gefurchten Zwischenräume sind matt, ausserordentlich dicht, mikroskopisch fein gekörnt; die Seiten der dorsalen Oberfläche werden durch eine rudimentäre achte Längswölbung begrenzt, von welcher die schmale laterale Oberfläche zu den Pseudopleura abfällt; apikaler Abfall schräg ausgezogen, an der Spitze mit ganz kurz schwanzartig abgesetzter Spitze, welche an der Naht einen kleinen, einspringenden hiatus einschliesst. Pseudopleura sehr dicht mikro-gekörnt, die Pseudopleuralleiste von der seicht ausgeschweiften, apikalen Partie gerade und schräge zu den Schultern emporsteigend. Unterseite des Hinterkörpers kahl, geglättet, fettig glänzend, das Abdomen mit leicht runzeliger Cuticula; das Analsternit kahl, gestreckt, fein gerandet und ziemlich dicht, fein punktiert. Beine schlank, mässig lang, die Schenkel einfach, fein und zerstreut punktiert, die Schienen auf der distalen Hälfte mit dichter, körneliger Skulptur, die Tarsen seitlich schwach zusammengedrückt, das Basalglied der Hintertarsen etwas kürzer als das Klauenglied. Das



Onychium aller Klauenglieder schwach nach rückwärts verengt, an der Spitze breit und gerade abgestutzt.

*Grösse*: 21 mm lang,  $9\frac{3}{4}$  mm breit (Index 0.46).

*Fundort und Type*: Südliches Yemen, Jabal Arush, Gipfelregion, ca. 3,000 m, 1963, G. Benardelli (1 ♀, Holotype, M.M.).

*Systematische Stellung*: Alle in Arabien vorkommenden Arten von *Blaps* gehören zur I. Abteilung Seidlitz' und besitzen, bis auf individuelle Fälle von *B. batesi* Allard<sup>(60)</sup>, ein scharf zugespitztes Onychium der Klauenglieder. Durch das gerade abgestutzte Onychium fällt daher die neue Art aus dem Rahmen dieser Arten und unterscheidet sich von der in dieser Beziehung variablen *B. batesi* durch die ganz anders geartete Skulptur der Flügeldecken. Von den mit schmalen Rippen der Flügeldecken ausgestatteten, arabischen Arten (*wiedemanni* Solier, *kollari* Seidlitz und *fortesculpta* Gridelli) überdies sehr abweichend durch die breiten Rippen und dicht gekörnelte Skulptur der Zwischenräume der Flügeldecken; bei den verglichenen Arten befindet sich auf den Zwischenräumen eine feine Punktreihe und die Rippen sind sehr schmal.

#### DROSOCHRINI

KOCH C., 1958, *Publ. Cult. Diamang*, 39: 133-217.

*Micrantereus nitidus* ssp. *yemensis* nov.

Yemen: Umgebung von Taiz, 1963, G. Benardelli, 3 Männchen (Holotype, M.M., Paratypen M.M. und T.M.).

Die mir vorliegenden drei Männchen weichen von der Beschreibung Gahans<sup>(61)</sup> in einigen Merkmalen weitgehend ab. Die Flügeldecken sind nicht glänzend, sondern auf Grund einer äusserst dichten Mikrokörnelung matt; die Unterseite der Vordertarsen tragen dicht tomentierte Sohlen, welche laut Gahan bei *nitidus* fehlen und anstatt mit langen, seidigen Haaren besetzt sein sollen. Die Auszeichnungen an den männlichen Beinen stimmen sehr gut mit der Originalbeschreibung, wie auch mit der

---

<sup>(60)</sup> Vgl. SCHUSTER A., 1938, *Ent. Blätter*, 34: 60, 61.

<sup>(61)</sup> GAHAN C. J., 1896, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 6, 18: 455.

diesbezüglichen Beschreibung eines Männchens aus Sana durch Gridelli (<sup>62</sup>) überein. Bei einem Exemplar sind die Flügeldecken bis zu den Pseudopleura gleichmässig gewölbt und es fehlt jede Andeutung von schwachen Rippen und einer Seitenrandkantung.

*M. nitidus* wurde aus Aden und Lahej beschrieben, Gebien (<sup>63</sup>) meldet ihn aus Yemen (Bab el Mendjel und Sana). Da weder Gebien noch Gridelli die Merkmale der Flügeldecken-Mikroskulptur und der Vordertarsensolehnen erwähnen, ist es fraglich, ob die von ihnen untersuchten Exemplare aus Yemen auf den typischen *nitidus* oder auf die neue Rasse zu beziehen seien.

**Micrantereus desertus** sp. nov.

Diese neue Art stimmt im schlanken Körperbau gut mit dem vorhergehenden *M. nitidus yemensis* überein, unterscheidet sich aber im männlichen Geschlecht spezifisch wie folgt.

*M. nitidus yemensis*

*M. desertus*

*Kopf*

auf der Oberseite zwar dicht punktiert, die Punkte aber gut von einander separiert; ohne Eindrücke hinter dem clypealen Eindruck

auf der Oberseite und der vorderen Hälfte rauh, ineinanderfliessend und verrunzelt punktiert; hinter dem clypealen Eindruck mit je einem schrägen Eindruck jederseits der Augen und manchmal auch auf der Mitte

*Wangen*

oberhalb der Fühlereinlenkung normal gewölbt, schwarz

oberhalb der Fühlereinlenkung sehr stark gewölbt, rotbraun bis rotgelb

*Augen*

kleiner, der Scheitel zwischen ihnen ungefähr zwei-ein-half mal so breit wie der quere Durchmesser der dorsalen Partie eines Auges

grösser, der Scheitel zwischen ihnen nur doppelt so breit wie der quere Durchmesser der dorsalen Partie eines Auges

*Mundwerkzeuge*

schwarz, teilweise bräunlich

rotbraun, zum Grossteil rotgelb

(<sup>62</sup>) GRIDELLI E., 1939, *Mem. Soc. Ent. It.*, 18: 37-38.

(<sup>63</sup>) GEBIEN H., 1938, *Ent. Blätter*, 34: 51.



*Kiefertaster*

mit kurzem, dreieckigen vorletzten Glied, welches kaum länger als breit ist; Apikalglied sehr stark beilförmig, der Vorderrand mehr als doppelt so breit wie der innere Seitenrand lang

mit gestrecktem, fast parallelseitigen vorletzten Glied, welches deutlich länger als breit ist; Apikalglied schwächer beilförmig, der Vorderrand knapp doppelt so breit wie der innere Seitenrand lang

*Fühler*

schwarzbraun, kürzer, das dritte Glied ungefähr um zwei Drittel länger als das vierte Glied

braun, länger, das dritte Glied nur wenig länger als das vierte Glied

*Halsschild*

grösser, mit gut gerandeten Seiten

kleiner, die Seitenrandung sehr fein und auf der Mitte oder vorne oft erloschen und undeutlich

*Flügeldecken*

gleichmässig gewölbt, ohne oder mit nur sehr schwacher Seitenrandkantung; mit oder ohne ange deuteten Dorsalrippen; Skulptur bestehend aus dichter Mikrokörnelung und zerstreuten, groben Punkten; Cuticula eben

auf der Scheibe schwach gewölbt, die Seitenrandkante kräftig, dick und dicht gekörnt, durch einen juxta marginalen Längseindruck von der Scheibenwölbung abgesetzt; Skulptur bestehend aus dichter Mikrokörnelung, ziemlich dichter, aber mehr oder weniger verschwommener, gröberer Punktierung und flachen, unregelmässigen Runzeln, welche am apikalen Abfall in zerstreut stehende, grössere Körner übergehen, Cuticula hiedurch uneben; ohne Dorsalrippen

*Metasternum*

mit gelber Haarbürste

kahl

*Beine*

kräftig und gedrungen. Alle Schenkel leicht keulig verdickt, kurz, die Vorder- und Mittelschenkel deutlich gekrümmt. Vorderschienen innen, auf den distalen zwei Dritteln, mit dichter Haarbürste; Mittelschienen kurz, aussen mit zahnartiger Erweiterung postbasal; Hinterschienen kräftig, mit plötzlich verdickten, zwei distalen Drit-

lang und sehr gestreckt. Schenkel dünn, parallelseitig und nicht gekrümmt. Vorderschienen gleichmässig bewimpert aber ohne Haarbürste; Mittelschienen sehr lang, gerade, aussen ohne Spur einer postbasalen Erweiterung; Hinterschienen sehr lang, dünn, allmählich und sehr schwach zur Spitze sich erweiternd. Tarsen dünn und sehr lang; Vorder-

teln der Oberseite. Tarsen gedrun-  
gen, die Vordertarsen deutlich er-  
weitert, das vorletzte Glied der  
Vorder- und Mitteltarsen kurz  
dreieckig, nicht länger als breit

tarsen nicht erweitert, das vorletzte  
Glied der Vorder- und Mitteltarsen  
sehr schlank, parallelseitig und zu-  
mindest doppelt so lang wie breit

*Grösse*: Männchen. - 10 bis  $11\frac{3}{4}$  mm lang,  $4\frac{3}{4}$  bis 6 mm breit  
(Index 0.48-0.51). Weibchen. -  $10\frac{3}{4}$  bis  $11\frac{3}{4}$  mm lang,  $6\frac{1}{2}$  bis  
7 mm breit (Index 0.60-0.60).

Das Weibchen der neuen Art weicht — wie es bei den  
meisten *Micrantereus*-Arten der Fall ist — vom Männchen stark  
ab. Alle Körperproportionen sind breiter; das Halsschild, welches  
beim Männchen nur mässig quer, höchstens um die Hälfte breiter  
als lang ist, ist beim Weibchen stark quer, fast doppelt so breit wie  
lang; die Flügeldecken sind viel stärker nach aussen gerundet-  
erweitert, breiter und kräftiger gewölbt und auf der Mitte der  
Scheibe, zwischen Naht und Seitenrandkantung, ganz leicht der  
Länge nach gewölbt. Die Beine sind ebenso lang und schlank wie  
beim Männchen, aber einfach und ohne besondere Auszeichnungen;  
die Unterseite der Vordertarsen mit goldgelb tomentierten Sohlen.

*Verbreitung und Typen*: Nefud Gebiet. - Hail, III., G. Popov,  
3 Männchen, 2 Weibchen (Holo- und Allotypen, M.M., Paratypen  
M.M., T.M. und B.M.); 70 km ostnordöstlich von Hail, III., G.  
Popov (1 männliche Paratype, T.M.).

*Systematische Stellung*. - Gridelli's Bestimmungstabelle fol-  
gend, scheint die neue Art in die *anomalus*-Gruppe zu gehören<sup>(64)</sup>.  
Sie stimmt mit dieser Gruppe in der folgenden Merkmalkombi-  
nation überein: Hinterschienen des Männchens innen ohne Serie  
grösserer Zähne — Hinterschenkel beim Männchen mit einem  
Zahn an der unteren Kante der Aussenfläche, welcher nicht an,  
sondern vor der Spitze des Schenkels gelegen ist — Mittelschienen  
beim Männchen gerade und einfach. Tatsächlich aber ist *M. de-*  
*sertus*, sowie *M. nitidus*, ein Mitglied der *rugulosus*-Gruppe, ob-  
wohl die aussen zahnartige Erweiterung des postbasalen Teiles  
der Mittelschienen bei der neuen Art unterdrückt ist; aber bereits

<sup>(64)</sup> GRIDELLI E., 1939, *Mem. Soc. Ent. It.*, 18: 9-11.



bei *nitidus* ist diese Erweiterung viel schwächer entwickelt als bei den afrikanischen *rugulosus*-Formen (<sup>65</sup>).

Die drei bisher aus Arabien bekannten *Micrantereus*-Arten — welche ich nicht in natura, sondern nur von den Originalbeschreibungen her kenne — unterscheiden sich von dem neuen *M. desertus* wie folgt:

*M. nitidus* Gahan (<sup>66</sup>) aus Aden und Lahej, durch die glatte, weder gerunzelte, noch makro-gekörnte Cuticula und die nur leicht angedeutete Kantung der Seiten der Flügeldecken und im männlichen Geschlecht durch die unten seidig behaarten, aber nicht besohnten Vordertarsen und die aussen, postbasal zahnartig erweiterten Mittelschienen;

*M. tentyrioides* Pascoe (<sup>67</sup>) aus Yemen, durch die unregelmässig und leicht tuberkulierten, netzartig skulptierten Flügeldecken und die mässig verlängerten Tarsen. Die Beschreibung enthält keine Bezugnahme auf die Struktur der männlichen Mittelschienen; die Art kann demnach entweder dem *nitidus* oder der neuen Art in dieser Beziehung näher stehen;

*M. arabicus* Blair (<sup>68</sup>) aus der Umgebung von Taif (Sahluj), durch die kurze Behaarung von Kopf und Halsschild, die herdartige Massierung der Mikrokörnelung der Flügeldecken, und im männlichen Geschlecht durch eine postbasale Ausrandung der Mittelschienen. Diese Art dürfte dem *M. desertus* am nächsten stehen.

*M. desertus* stellt den nördlichsten Vertreter der tropisch-afrikanischen Gattung dar. Im Gegensatz zu den auf das aethiopische *Arabia Felix* beschränkten, obigen Arten hat *M. desertus* das paläarktische Gebiet von *Arabia Deserta* erreicht, wo er als das einzige bisher mit Sicherheit nachgewiesene tropisch-afrikanische Faunenelement eine Sonderstellung einnimmt.

---

(<sup>65</sup>) GRIDELLI E., 1939, loc. cit., p. 37.

(<sup>66</sup>) GAHAN C. J., 1896, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 6, 18: 455.

(<sup>67</sup>) PASCOE F. P., 1822, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 5, 9: 29-30.

(<sup>68</sup>) BLAIR K. G., 1933, *Ent. Month. Mag.*, 69: 6.

### Riassunto

Il presente lavoro, basato su materiale recentemente raccolto in varie parti dell'Arabia dal Prof. G. Scortecci, dal sig. G. Popov e dal Dott. G. Benardelli, costituisce un Supplemento al Catalogo ragionato dei Tenebrionidi dell'Arabia di E. Gridelli; sono descritte sette specie e cinque sottospecie nuove per la scienza.

Da una analisi dei dati filogenetici e corologici riferentesi ai gruppi xerofili, risultano le conclusioni seguenti:

(1) Gli elementi zoogeografici di questi Tenebrionidi partecipanti alla composizione della fauna dell'Arabia sono i tre seguenti: saharo-sindici, etiopici ed afro-asiatici; l'elemento afro-asiatico dimostra delle tendenze ad una diffusione saharo-sindica (direzione levante-ponente) come pure etiopica (dal sud al nord), che si è originata in centri secondarii di evoluzione nell'area di distribuzione dell'elemento afro-asiatico stesso.

(2) Le specie etiopiche si riscontrano esclusivamente nell'*Arabia Felix* e mancano del tutto nell'*Arabia Deserta*. Questa constatazione corrisponde nettamente colla opinione in generale accettata che riferisce ad una divisione zoogeografica dell'Arabia in (a) una parte occidentale-meridionale, appartenente alla Regione Etiopica (cioè *Arabia Felix*), e (b) tutta la parte restante considerata come facente parte della Regione Palearctica (cioè *Arabia Deserta*); però la constatazione in parola non è in concordanza colla ipotesi espressa da Gridelli, che supponeva la fauna dell'Arabia una fauna non divisa, più e meno uniforme, pressocchè di uguale composizione per tutto il territorio, quindi di un tipo quasi « Pan-Arabo ».

(3) I Tenebrionidi dell'Hadhramaut (probabilmente pure quelli di Dhufar) e quelli della provincia saudita di Asir, dimostrano un'affinità considerevole colla fauna etiopica, come esiste nello Yemen e nel Protettorato di Aden.

(4) Delle relazioni somalo-arabe sono bene sviluppate nei Tenebrionidi dell'*Arabia Felix*; esse sono frequenti, prevalentemente di origine etiopica, e spesso rappresentate da specie identiche oppure solo subspecificamente differenziate. La esistenza di certi relitti orofili fa pensare alla loro origine da un centro arcaico comune, presumibilmente del tipo Yemen-Migiurtinia-Socotra. Nei Tenebrionidi dell'*Arabia Deserta* però sono rare le relazioni somalo-arabe; esse sono al livello di genere (e non di specie) ed appartengono a dei gruppi saharo-sindici.

### Summary

The present paper is based on recent material collected in various parts of Arabia by Prof. G. Scortecci, Mr. G. Popov and Dr. G. Benardelli. It represents additional notes to E. Gridelli's Catalogue of the Tenebrionidae from Arabia, and contains the descriptions of seven species and five subspecies, all new to science.



The zoogeographical conclusions arrived at by an analysis of phylogenetic and chorological data concern the xerophilous groups and refer to the following:

(1) The zoogeographical elements participating in the composition of the xerophilous Tenebrionid-fauna of Arabia are established as saharo-sindic, aethiopic and afro-asiatic, the latter displaying distribution patterns of a saharo-sindic as well as an aethiopic type, which have evolved from secondary centres existing within the range of the afro-asiatic element.

(2) The aethiopic species are strictly confined to *Arabia Felix* and are entirely lacking in *Arabia Deserta*. This finding is in perfect accordance with the generally accepted zoogeographical division of Arabia into (a) a southwestern part belonging to the Aethiopic Region (viz. *Arabia Felix*), (b) the remaining part being considered a portion of the Palaeartic Region (viz. *Arabia Deserta*); it does not conform, however, to Gridelli's hypothesis relating to the generally uniform and non-divisible composition of a somewhat 'Pan-Arabic' fauna.

(3) The Tenebrionid fauna of Hadhramaut (and possibly Dhufar), as well as that of the Saudi-Arabic Asir Province, shows a considerable affinity to the aethiopic character of fauna as existing in Yemen and the Western Aden Protectorate.

(4) Somal-arabic relationship is frequent in the Tenebrionidae of *Arabia Felix*, on an average of aethiopic origin, and often represented by specific identity or only intra-specific geographical differentiation; the occurrence of some obvious orophilous relics may be an indication of a common descent from an archaic Yemen-Mijertain-Soqatra stock. Somal-arabic relationship, however, is rarely found in the Tenebrionidae from *Arabia Deserta*, confined to generic level and groups of saharo-sindic origin.

### Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit stützt sich auf Material, welches vor kurzem von Prof. G. Scortecci, Mr. G. Popov und Dr. G. Benardelli in verschiedenen Teilen Arabiens gesammelt wurde. Sie ist als eine Ergänzung zu E. Gridelli's Katalog der Tenebrioniden von Arabien gedacht und enthält die Beschreibungen von sieben Arten und fünf Subspecies, die neu für die Wissenschaft sind.

Die zoogeographischen Ergebnisse aus einer Analyse der phylogenetischen und chorologischen Daten, die xerophilen Gruppen betreffend, sind die folgenden:

(1) Die zoogeographischen Elemente, welche an der Zusammensetzung der xerophilen Tenebrioniden-Fauna Arabiens teilhaben, sind das saharo-sindische, das aethiopische und das afro-asiatische; das letztere vereinigt in sich Verbreitungstendenzen vom saharo-sindischen wie auch aethiopischen Typus, welche ihren Ursprung auf sekundäre Evolutionszentren innerhalb der Verbreitungsarea des afro-asiatischen Elements zurückführen.

(2) Die aethiopischen Arten sind streng auf *Arabia Felix* lokalisiert und fehlen vollständig in *Arabia Deserta*. Diese Feststellung stimmt überein mit der allgemein vertretenen Ansicht über die Einteilung Arabiens in (a) ein südwestliches Gebiet, welches zur Aethiopischen Region gezählt wird (*Arabia Felix*), und (b) das restliche Arabien, welches als Bestandteil der Paläarktischen Region aufgefasst wird (*Arabia Deserta*); sie stimmt jedoch nicht überein mit Gridelli's Hypothese einer mehr oder weniger gleichartigen, nicht teilbaren pan-arabischen Faunenzusammensetzung.

(3) Die Tenebrioniden-Fauna Hadhramauts (wahrscheinlich auch Dhufars) und jene der saudi-arabischen Provinz Asir, weisen nahe Beziehungen zu den aethiopischen Bestandteilen in der Fauna Yemens und des Westlichen Aden Protektorates auf.

(4) Somalarabische Beziehungen finden sich häufig unter den Tenebrioniden von *Arabia Felix*; sie sind durchschnittlich aethiopischen Ursprungs, oft artidentisch oder nur subspezifisch differenziert; das Vorkommen von orophilen Relikten lässt deren Abstammung von einer gemeinsamen archaischen Yemen-Migiurtinia-Soqotra Fauna vermuten. Unter den Tenebrioniden *Arabia Deserta's* hingegen sind somalarabische Beziehungen selten, auf das gemeinsame Auftreten von Gattungen (und nicht Arten) und saharo-sindische Gruppen beschränkt.



## INDEX

	<i>Seite</i>
<i>Adesmia assimilis</i> Gahan . . . . .	122
<i>austera</i> Baudi . . . . .	124
<i>cancellata</i> (Klug) . . . . .	121
<i>cothurnata rathjensi</i> Schuster . . . . .	116
<i>fossulata</i> Allard, = ssp. von <i>A. lacunosa</i> (nec spec. prop.) . . . . .	119
<i>interrupta</i> (Klug) . . . . .	123
<i>interrupta pyriformis</i> Schuster . . . . .	123
<i>lacunosa</i> (Klug) . . . . .	119
<i>lacunosa fossulata</i> Allard . . . . .	119
<i>lacunosa interpunctata</i> Schuster . . . . .	119
<i>montana</i> (Klug) . . . . .	124
<i>scorteccii</i> , spec. nov. ex aff. <i>A. cothurnata</i> . . . . .	117
<i>stoeckleini</i> Koch . . . . .	118
<i>wahabita</i> Koch, = spec. prop. (nec ssp. von <i>A. cancellata</i> ) . . . . .	120
<i>Ammodoides lateripunctatus</i> Lesne, nec Fairmaire, = syn. nov. von <i>A. franchettii</i> Gridelli . . . . .	111
<i>Arthrodibius cicatrix</i> (Fairmaire) . . . . .	110
<i>Blaps concii</i> sp. nov. ex aff. <i>B. batesi</i> . . . . .	143
<i>Erodium glabratus</i> Solier . . . . .	110
<i>VIII - costatus</i> Peyerimhoff . . . . .	110
<i>reichei</i> Allard . . . . .	110
<i>servillei</i> Solier . . . . .	110
<i>Falsaspila batesi</i> (Haag) . . . . .	125
<i>Histeromimus arabicus</i> Gahan . . . . .	111
<i>lateripunctatus</i> (Fairmaire nec Lesne), olim <i>Ammodoides l.</i> . . . . .	111
<i>yemensis</i> (Gebien), olim <i>Ammodoides y.</i> . . . . .	111
<i>Mesostena puncticollis</i> Solier . . . . .	114
<i>arabica titschacki</i> (Gebien) . . . . .	114
<i>Micrantereus desertus</i> sp. nov. ex aff. <i>M. arabicus</i> . . . . .	146
<i>nitidus yemensis</i> ssp. nov. . . . .	145
<i>Microdera marginata deserticola</i> (Blair) . . . . .	114
<i>Ocnera hispida</i> Försk . . . . .	137
<i>hispida gomorrhana</i> Reiche . . . . .	137
<i>Oxycara brevisculum</i> Fairmaire . . . . .	116
<i>sanaaense</i> Gridelli . . . . .	116

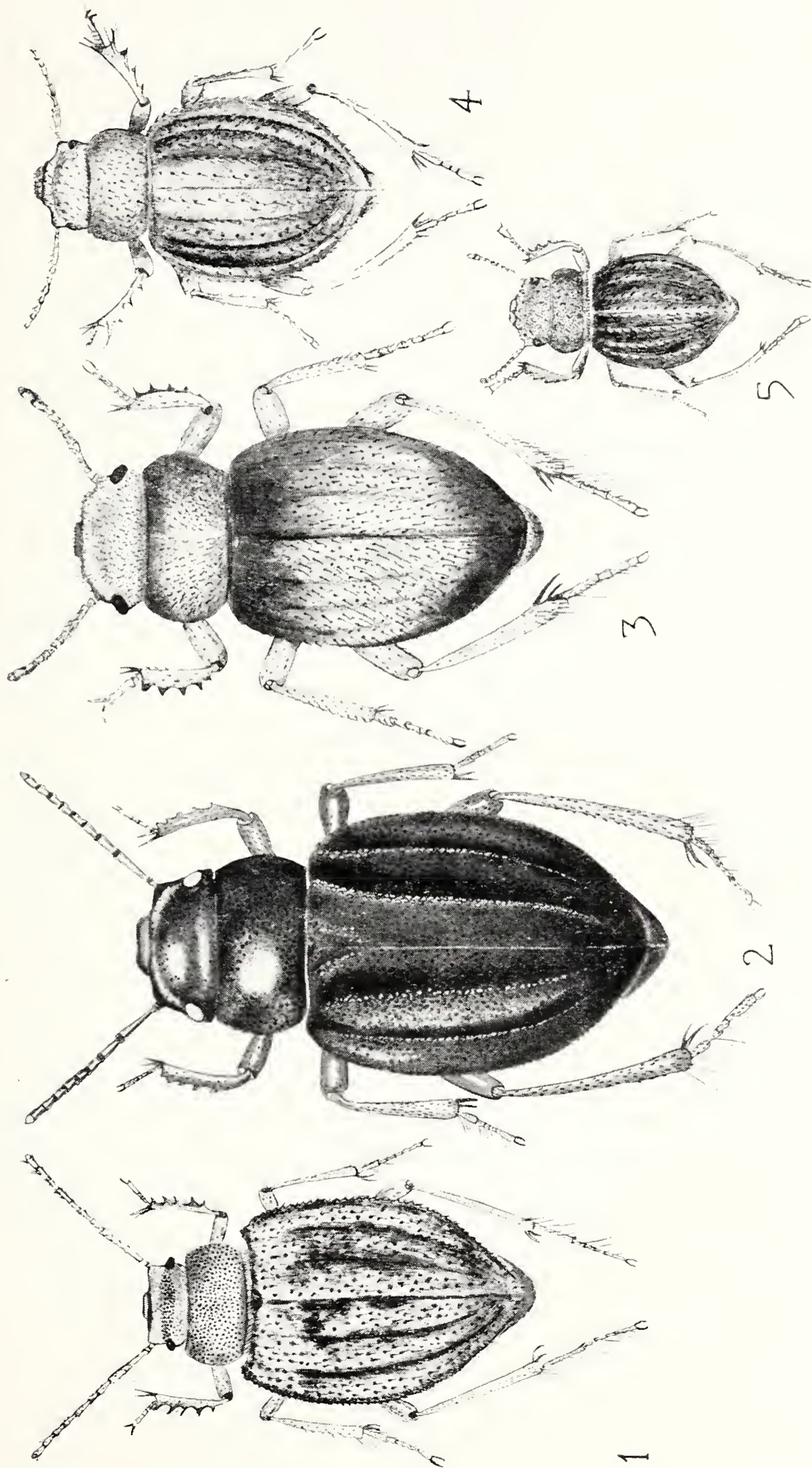
	<i>Seite</i>
<i>Paraplatyope arabica gridellii</i> ssp. nov. . . . .	133
<i>arabica thesigeri</i> Gridelli . . . . .	134
<i>arabica tihamana</i> ssp. nov. . . . .	133
<i>popovi</i> sp. nov. ex aff. <i>P. arabica</i> . . . . .	134
<i>thesigeri</i> Gridelli, = ssp. von <i>P. arabica</i> (nec spec. prop.) . . . . .	134
<i>Pimelia adramantina</i> sp. nov. ex aff. <i>P. urticata</i> . . . . .	142
<i>arabica</i> Klug . . . . .	138
<i>asirensis</i> sp. nov. ex aff. <i>Pimelia</i> s. str., 6. Gruppe Reitter	140
<i>thomasi nefudana</i> ssp. nov. . . . .	138
<i>Psammophanes benardellii</i> sp. nov. ex aff. <i>P. arabica</i> . . . . .	126
<i>Storthocnemis saudita</i> sp. nov. ex aff. <i>S. abyssinica</i> . . . . .	130
<i>saudita hispida</i> var. nov. . . . .	131
<i>Tentyria arabica scorteccii</i> ssp. nov. . . . .	115
<i>kriegi</i> Koch . . . . .	114
<i>Thriptera crinita</i> (Klug) . . . . .	137
<i>Zophosis oblonga</i> Solier . . . . .	112
<i>pharaonis saudita</i> ssp. nov. . . . .	112

#### SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA V.

Leucolaephini. - Fig. 1: *Paraplatyope arabica* ssp. *gridellii* nov. - Fig. 2: *Paraplatyope popovi* sp. nov. - Fig. 3: *Storthocnemis abyssinica* (Haag), ssp. aus Wakhiro, Erythrea. - Fig. 4: *Storthocnemis saudita* sp. nov. (var. *hispida* nov.). - Fig. 5: *Pseudostorthocnemis patrizii* (Gridelli).

Alle Figuren im gleichen Maasstab, x 3.4 (Cornelia de V. de Moor del.).



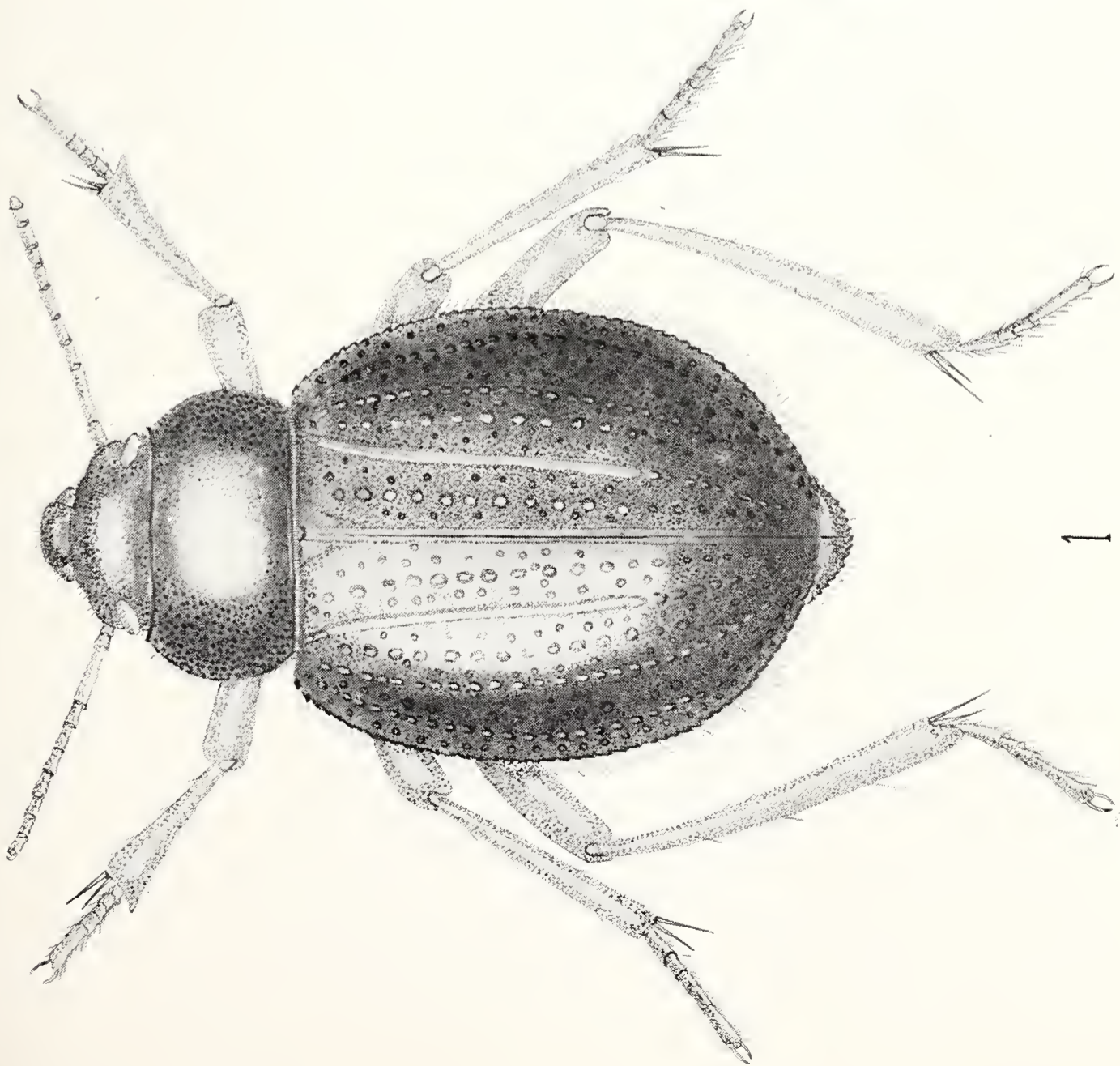
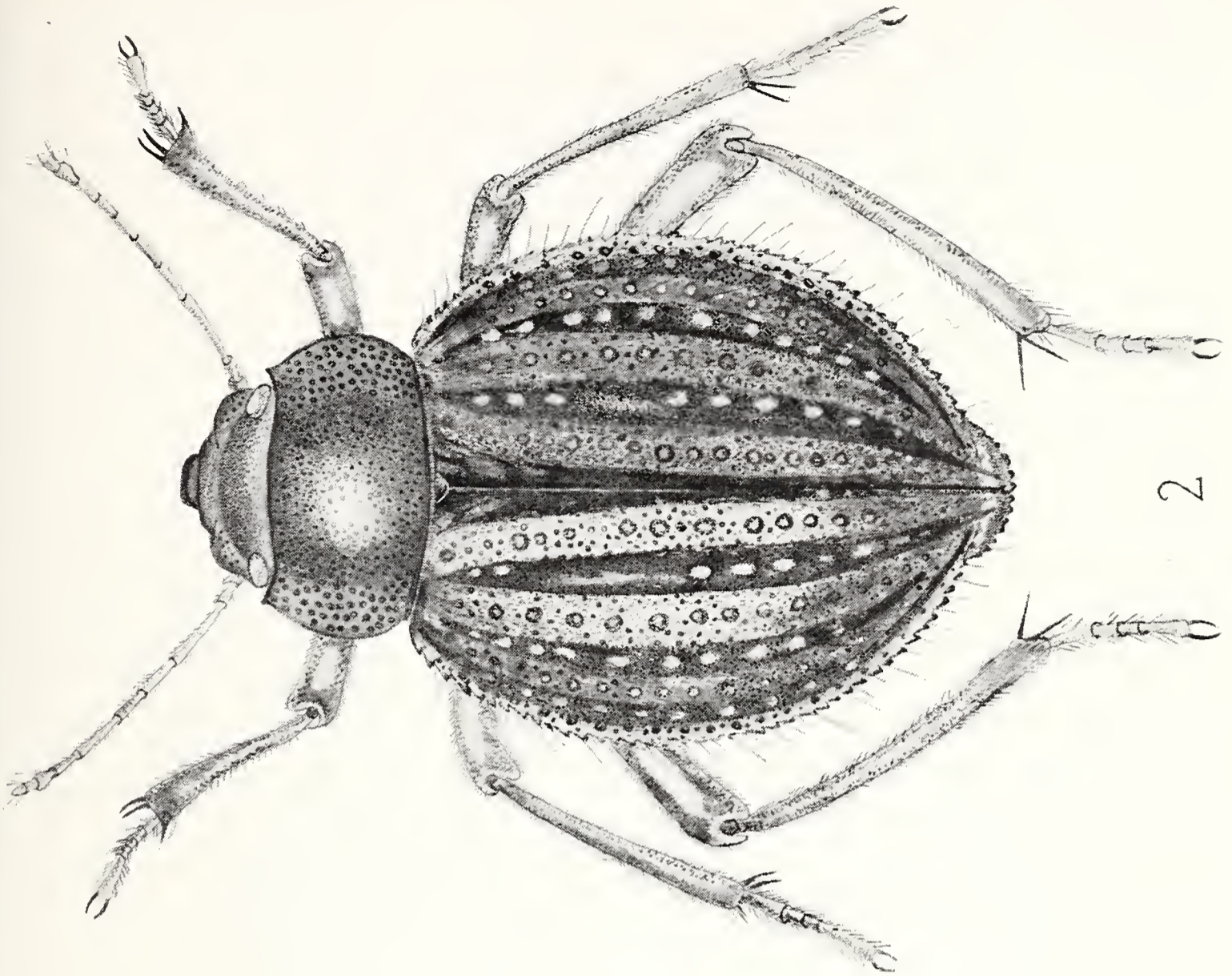


SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA VI.

Fig. 1: *Pimelia arabica* Klug. - Fig. 2: *Pimelia thomasi* ssp. *nefudana* nov.

Alle Figuren im gleichen Maasstab, x 3.4 (Cornelia de V. de Moor del.).





SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA VII.

Fig. 1: *Pimelia asirensis* sp. nov. - Fig. 2: *Pimelia adramantina* sp. nov. -  
Fig. 3: *Histeromimus arabicus* Gahan.

Alle Figuren im gleichen Maasstab, x 3.4 (Cornelia de V. de Moor del.).



